

NaSim25-NRW

Skript

Fälle

1-25

NaSim25-NRW

Skript

Fall

1

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 01)

Stichwort: Krampfanfall Kind

Initiale Symptomatik und Anamnese

- 24 Monate altes Mädchen
- Mutter gibt an, das Kind habe ungewöhnlich lange geschlafen
- plötzlich habe es „ganz komisch geatmet“, dann am ganzen Körper gekrampft und sei jetzt „ganz schlapp“
- anamnestisch typisch tonisch-klonischer Krampfanfall, jetzt postiktaler Zustand
- seit dem Vorabend Husten und Schnupfen
- bisher kein Fieber gemessen und keine Medikamente verabreicht

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- ruhiges und beruhigendes Vorgehen
- Kind, wenn möglich auf dem Arm der Mutter belassen
- Basisdiagnostik (SpO₂) ausreichend
- Temperaturmessung
- körperliche Untersuchung, Meningitiszeichen
- Abfragen des Impfstatus (HiB, Meningokokken?)
- ggf. Fiebersenkung -> Zäpfchen durch die Mutter verabreichen lassen

Information für den Darsteller:

- Puppe: Mädchen, 24 Monate alt
- schläfriges, schlappes Kind
- KEINE Nackensteifigkeit
- **optional:** Mutter verweigert Mitnahme des Kindes in das Krankenhaus

Einstellungen am Simulator:

- Sauerstoffsättigung 94 %
- Herzfrequenz 130/min
- Atemfrequenz 24/min
- Temperatur 39,9° C

Requisiten:

- Kinderpuppe
- Fieberthermometer
- Paracetamol-Zäpfchen

Einsatzmeldung:

- „bewusstloses Kind“
- Alarmierungszeit 8:15 Uhr

Verletzungsmuster:

- keine Verletzungen

Verlauf:

- unter O₂-Gabe zügiger Anstieg der SpO₂ bis 99 %

Nachbesprechung:			
- Therapie / Maßnahmen kindlicher Fieberkrampfanfall - Notwendigkeit der Infektabklärung - Notwendigkeit i.v.-Zugang?? - alternative Möglichkeiten der Medikamentenapplikation - Mitnahmeverweigerung: wie sollte/kann man als Notarzt agieren?			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	frei		
Atemgeräusche MRR:	keine		
B			
SpO ₂ :	94 %		
Halsvenen:			
Atemfrequenz:	24		
Atemtiefe:			
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:			
Inspektion:	Lippenzyanose		
Palpation:			
C			
Puls:	130/min		
Blutdruck:	85/45 mmHg		
EKG:	Sinusrhythmus		
Hautfarbe:	blass		
Temperatur:	39,9 ° C		
D			
Pupillen:			
GCS:	9		
A:			
V:			
M:			
BZ:	101 mg/dl		
Orientierung:			
E			
Raumtemperatur:	20 °C		
Erkennbare Verletzungen:	keine		
Erstellt: 12.08.2017 Dr. H. Schwager Update: 23.11.2020, Dr. Lea Vogt	Geprüft: Datum		Freigegeben: Datum

Mögliche, durch Agieren des Teilnehmers bedingte Variationen:

1. Varianz der Pharmakotherapie
2. erneuter Krampfanfall in Anwesenheit des Notarztes (?)
3. Mitnahmeverweigerung durch die Mutter

Lernziele:

1. Die Teilnehmer sollen adäquates psychologisches Verhalten gegenüber Kindern und deren Bezugspersonen erlernen
2. Die Teilnehmer sollen die unterschiedlichen Möglichkeiten der Medikamentenapplikation bei Kindern / bei eingeschränkter Compliance erlernen
3. Umgang mit Bezugspersonen, die die notwendige Mitnahme pädiatrischer Patienten verweigern; Möglichkeiten bei vermuteter Kindeswohlgefährdung

Zusatzinformationen für den Tutor

- typisches Erkrankungsalter: 6 Monate – 5 Jahre
- Inzidenz: 2 – 5 von 100 Kindern
- meist während der Phase des schnellen Fieberanstiegs
 - Fieber deshalb häufig von Eltern noch nicht bemerkt
- einfacher vs. komplexer Fieberkrampfanfall
- einfacher / unkomplizierter Fieberkrampfanfall:
 - Dauer < 15 Minuten
 - kein fokaler Anfall
 - keine Wiederholung innerhalb von 24 Stunden
 - keine Residuen nach dem Krampfanfall
 - Anfall im typischen Erkrankungsalter
- Medikation
 - Ibuprofen: max. 10 mg/kg KG rektal alle 6 Std. (ab 3 Monaten)
 - Paracetamol: 10 – 15 mg/kg KG rektal alle 6 Std.
Kinder < 3 Monate oder < 3 – 4 kg KG: 75 mg rektal
 - Diazepam rektal
 - 10 – 15 kg: 5 mg-Rectiole
 - > 15 kg: 10 mg-Rectiole
 - (< 3. LJ: 0,5 mg/kg KG)
 - bei prolongiertem Anfall / Status epilepticus:
 - Intubationsbereitschaft
 - Lorazepam: 0,1 mg/kg KG i.v. oder 1 mg buccal
 - Midazolam: 0,1 mg/kg KG i.v. oder 0,4 mg/kg KG nasal oder buccal oder 0,5 – 1 mg/kg KG rektal
 - Diazepam: 0,2 – 0,4 mg/kg KG i.v.
 - Clonazepam: 0,5 – 1 mg langsam i.v.

Kindeswohlgefährdung

- Begriff *Kindeswohlgefährdung* entstammt dem Kindschaftsrecht (BGB)
 - missbräuchliche Ausübung der elterlichen Sorge
 - Vernachlässigung des Kindes
 - unverschuldete Elternversagen
 - Verhalten eines/einer Dritten
- behutsames Vorgehen, **keine** Vorwürfe / Anschuldigungen / Konfrontation
- Kind muss bei begründetem Verdacht auf Kindeswohlgefährdung zu seinem Schutz aus der häuslichen Situation entfernt werden
 - z.B. Einweisung in ein Krankenhaus aus (nötigenfalls auch vorgeschobenem) medizinischem Grund
 - mögliches Vorgehen bei Nichtkooperation der Eltern: deren Ausweis zeigen lassen
 - explizit fragen, wer genau das Sorgerecht innehat
- § 1666 BGB – Gerichtliche Maßnahmen bei Gefährdung des Kindeswohls
 - Sorgerecht bestehend aus: Personensorge ***
 Vermögenssorge
 - kann ausschließlich durch das Familiengericht zur Anwendung gebracht werden
- Bundeskinderschutzgesetz seit 2012 beinhaltet u.a.
- **Gesetz zur Kooperation und Information im Kinderschutz (KKG)**
 - § 4 KKG regelt die Beratung und die Übermittlung von Informationen durch Geheimnisträger (z. B. Ärzte und Lehrer) bei Gefährdungen des Kindeswohls
 - § 4 KKG löst Konflikt *Schweigepflicht vs. Informationsweitergabe*
- nötigenfalls Hinzuziehen der Polizei; Aufgaben
 - Gefahrenabwehr
 - Strafverfolgung
 - Opferhilfe im weiteren Sinn
- Notfalldienste Kindeswohlgefährdung / Jugendamt (über Leitstelle)
- **medizinische Kinderschutz-Hotline, Tel. 0800 – 19 210 00** (bundesweit)

NaSim25-NRW

Skript

Fall

2

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 02)

Stichwort: Synkope

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Bewußtlose Person in Badezimmer
- Fieberhafter Infekt

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Bodycheck
- Diagnostikblock
- Transthorakaler Pacer
- Analgosedierung
- Sauerstoff
- Bradykardie 36/min ist gern. ERC 2015 vor dem Einsatz des PM eine medikamentöse Therapie mit Atropin (bis 3 mg max.), ggf. Iso-/Orciprenalin und Epinephrin indiziert.

Fall mit Simulator

- Verhangen, unscharf orientiert

Schminkanweisung:

- Nass geschwitzt
- Fiebrig

Einstellungen am Simulator:

- Sauerstoffsättigung 92 %
- RR 90/60 mmHg
- Herzfrequenz 36/min

Requisiten (Box 002):

- Orciprenalin Amp
- Piritramid 15 mg Amp

Einsatzmeldung:

- Ehemann bewußtlos in Bad auf dem Boden vorgefunden
- Einsatzalarmierung 09.10 Uhr

Situation bei Eintreffen:

- Quantitative Bewußtseinsstörung
- Zeichen der Kreislaufinsuffizienz

Verletzungsmuster:

-

Verlauf:

- Anheben der Frequenz mit Orciprenalin
- Anlage des tPM

- Analgosedierung			
Nachbesprechung:			
- Behandlungsziel definieren - Stat. Einweisung - Stabilität der Stimulation überprüfen - Konflikt mit AHA Empfehlung			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	o.B.		
Atemgeräusche MRR:	o.B.		
B			
SpO ² :	93%		
Halsvenen:	-		
Atemfrequenz:	14		
Atemtiefe:	oberflächlich		
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	regelrecht		
Inspektion:	Schweissig, Temp. 37.2		
Palpation:			
C			
Puls:	36/min		
Blutdruck:	90/60 mmHg		
EKG:	AVB III		
Hautfarbe:	Gerötet		
Temperatur:	39.6		
D			
Pupillen:			
GCS:	7		
A:			
V:			
M:			
BZ:	146 mg/dl mml/l		
Orientierung:			
E			
Raumtemperatur:	°C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome			
A			

Allergien			
M Medikation			
P Patientenvorgeschichte			
L Letzte Mahlzeit			
E Ereignis			
R Risikofaktoren			
pDMS			
Durchblutung			
Motorik			
Sensibilität			
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt:	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
-----------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Kein Wechsel auf transthorakeles Pacing
2. Inadäquate Analgosedierung
3. Probleme bei der EKG-Differenzierung

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll in diesem Fall die kardialen Ursachen und Leitsymptome einer Synkope differenzieren und an Hand des EKG die Diagnose eines AVB III stellen.
2. Er soll in Abhängigkeit von den Möglichkeiten des Rettungsdienstes und unter Beschränkung auf seinen diagnostischen Kenntnisstand die angemessene Therapie einleiten.

NaSim25-NRW

Skript

Fall

3

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 03)

Stichwort: Akute Luftnot

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Atemnot seit 1 Std zunehmend
- Bekannte DCM
- Deutliche Gewichtszunahme in den letzten Tagen
- Psychisch belastende Situation

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/ Ziele:

- Verbale Beruhigung
- Diagnostikblock
- Blutdrucksenkung
- Ggf. Diuretika
- Sauerstoff

Information für den Darsteller:

- Angst, innerer Unruhe
- Tachypnoe 20/min
- Kutscherstellung
- Rasselgeräusche über der Lunge

Schminkanweisung:

- Schweissig
- Lippenzyanose

Einstellungen am Simulator:

- Sauerstoffsättigung 80 %
- RR 230/120 mmHg
- Herzfrequenz 100/min

Requisiten (Box 001):

- Urapidil 50 mg
- Furosemid 40 mg
- Nitro Spray
- Morphinum 10 mg

Einsatzmeldung:

- Zunehmende Luftnot bei bekannter Herzerkrankung
- Einsatzalarmierung 22.50 Uhr

Situation bei Eintreffen:

- Hochgradige Angst
- Dyspnoe
- Tachypnoe
- Orthopnoe

Verletzungsmuster:			
-			
Verlauf:			
- Rückgang der Atemfrequenz - Subjektiv weniger Dyspnoe - Blutdrucksenkung			
Nachbesprechung:			
- Behandlungsziel definieren - Stat. Einweisung - Intubation vermeiden - NIV erwägen			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	o.B.		
Atemgeräusche MRR:	Feuchte Rasselgeräusche		
B			
SpO ₂ :	83 %		
Halsvenen:	(+)		
Atemfrequenz:	20		
Atemtiefe:	oberflächlich		
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	Feuchtes rasseln		
Inspektion:	Lippenzyanose		
Palpation:			
C			
Puls:	100		
Blutdruck:	230/120 mmHg		
EKG:	Absolute Arrhythmie		
Hautfarbe:	Gesicht hochrot		
Temperatur:	oB		
D			
Pupillen:			
GCS:	14		
A:			
V:			
M:			
BZ:	146 mg/dl mml/l		
Orientierung:			
E			

Raumtemperatur:	°C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome			
A Allergien			
M Medikation			
P Patientenvorgeschichte			
L Letzte Mahlzeit			
E Ereignis			
R Risikofaktoren			
pDMS			
Durchblutung			
Motorik			
Sensibilität			
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			

T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			
--	--	--	--

Erstellt:	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
-----------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Inadäquate Blutdrucksenkung mit den sich daraus ergebenden Folgen
2. Sauerstoffinsufflation bis hin zur NIV Therapie

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die Ursachen und Leitsymptome typischer kardialer Notfälle differenzieren und medikamentöse Notfalltherapie unter besonderer Berücksichtigung der einzelnen Differenzialdiagnosen erörtern.

NaSim25-NRW

Skript

Fall

4

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 04)

Stichwort: ACS (Akutes Coronar Syndrom)

Initiale Symptomatik und Anamnese

Seit 40 Min. starke Schmerzen im Brustbereich
Ausstrahlung in den Hals
Seit 10 Jahren erhöhte Blutfettwerte
Leichte Luftnot
Seit 35 Jahren Raucher

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

Erkennen des „Verdachts ACS
Sauerstoffgabe zurückhaltend (! Ab 90% SpO²!)
Einleitung der Therapie (ASS 250mg, Heparin 5000 i.E. und Morphin 5-10 mg)
Wahl der richtigen Zielklinik (Herzkatheterlabor)

Fall mit Simulator

- Schmerzen im Brustkorb mit Strahlung in den Hals (siehe O P Q R S T)
- Luftnot
- Kaltschweißig
- **Medikamenteneinnahme:** Simvastatin 20 mg wegen erhöhter Blutfettwerte

Schminkanweisung:

- Kaltschweißigkeit
- Gelbe Finger (Zeige und Mittelfinger > Nikotin/Tabak) der rechten Hand

Einstellungen am Simulator:

- **Laerdal Sim**
- Sinusrhythmus mit **ST- Hebung in (II, III und AVF)** 90 Herzfrequenz
- RR 140/ 80 mm/Hg
- SpO²= 94 %
-

Requisiten (Box 005):

- 5 Zigarettenpackungen (1 voll, 4 leere)
- Feuerzeug
- Aschenbecher voll mit Zigaretten (mit Folie anschließend wieder abdecken!)
- Packung Simvastatin
- Peripheres EKG mit Hebungen
- 12 Kanal EKG mit Hebungen

Einsatzmeldung:

- Alarmierung RTW und Notarzt: „stärkste Schmerzen im Hals, Luftnot“ „männlicher Pat., sehr aufgeregt am Telefon

Situation bei Eintreffen:

- Männlicher Patient 55 Jahre, ängstlich, unruhig, klagt über Schmerzen in der Brust die stark in den Hals ausstrahlen			
Verletzungsmuster:			
-			
Verlauf:			
- Unter erforderliche Medikamentöser Therapie Rückgang der Beschwerden			
Nachbesprechung:			
- Weg zur Verdachtsdiagnose ACS, Therapie des V.a. ACS , Auswahl der Zielklinik, Sauerstoffgabe erst ab SpO2 90%, kein Nitrospray, keine Lyse			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:	o.B.		
B			
SpO ₂ :	94 %		
Halsvenen:	Unauffällig		
Atemfrequenz:	16- 18		
Atemtiefe:	Leicht vertieft		
Atemrhythmik:	Regelmäßig		
Ausatemphase:	Unauffällig		
Auskultation:	o.B.		
Inspektion:	o.B.		
Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	90		
Blutdruck:	140/80		
EKG:	Sinusrhyth. 90 HF/Min. ST-Hebung (II, III, AvF)		
Hautfarbe:	Normal		
Temperatur:	36,8		
D			
Pupillen:	isokor und lichtreagibel		
GCS:	15		
A:	4		
V:	5		
M:	6		
BZ:	140 mg/dl 7,8 mmol/l		
Orientierung:			
E			

Raumtemperatur:	°C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome	Schmerzen in der Brust		
A Allergien	Keine		
M Medikation	Simvastatin 20mg		
P Patientenvorgeschichte	Erhöhte Blutfette seit 10 Jahren		
L Letzte Mahlzeit	Nüchtern		
E Ereignis	Seit 40 Minuten aus der Ruhe heraus		
R Risikofaktoren	HLP Typ 2 (Hypercholesterinämie)		
pDMS			
Durchblutung	o.B.		
Motorik	o.B.		
Sensibilität	o.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	Vor 40 Minuten		
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:	Immer gleichbleibend		
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:	Drückender stumpfer Schmerz		
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:	Strahlt stark in den Hals aus		
S Severity: Stärke: NSS=	9		

T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:	Seit 40 Minuten gleichbleibend, gefühlsmäßig jetzt sogar stärker werdend		
--	---	--	--

Erstellt: 28.07.2017 Zantis	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
---------------------------------------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Inadäquate Schmerzsenkung mit den sich daraus ergebenden Folgen
2. Sauerstoffinsufflation
3. Veränderung des Ablaufs durch erwägen einer Lysetherapie

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die Ursachen und Leitsymptome der akuten Thorakalenschmerzzustände differenzieren und medikamentöse Notfalltherapie unter besonderer Berücksichtigung der einzelnen Differenzialdiagnosen erörtern.
2. Der Teilnehmer soll das korrekte Zielkrankenhaus mit interventioneller Kardiologie anstreben

NaSim25-NRW

Skript

Fall

5

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 05)

Stichwort: **COPD** (Infekt exazerbiert)

Initiale Symptomatik und Anamnese

- zunehmende Atemnot seit 3 Tagen
- Atemwegsinfekt seit 3 Tagen mit gelben Auswurf
- Sauerstofftherapie mit 2l O₂
- subfebril mit 38,4 Grad (tympanische Messung)
- Nikotinabusus seit 20 Jahren
- Seit 3 Tagen Sinupret forte und Paracetamol 500mg 1-0-0
- Patient nutzt ein Sauerstoffkonzentrator zur Langzeitanwendung

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Basisdiagnostik
- Hochdosis **Sauerstoffgabe (non responder)**
- **NIV Therapie** (CPAP/ ASB)
- β 2-Mimetika (**Salbutamol / Atrovent**) inhalativ
- Bronchospasmin (**Reproterol**) 0,09 mg i.V.
- Morphin i.V. 5-10 mg (fraktioniert)
- 250 mg **Prednisolon** i.V.
- 500 ml **Jonosteril** i.V.
- etO₂ Messung, da NIV-Beatmung

Information für den Darsteller:

- über 40 Jahre
- expiratorische Spastik
- „Uhrglasnägel“
- Zimmer riecht nach Rauch (voller Aschenbecher)
- Lippenbremsenatmung
- Asthma sei nicht bekannt

Schminkanweisung:

- Zyanose
- Unruhe
- Zigarette in der Hand
- „Uhrglasnägel“

Einstellungen am Simulator:

- O₂-Sättigung: 82 %
- Herzfrequenz: 120 bpm
- Blutdruck: 160/90 mmHg

Requisiten (Box 05):

- voller Aschenbecher - β_2-Mimetika (Salbutamol) - β-Blocker (Tabletten) auf dem Nachttisch - Taschentuch mit gelben „Sputum“ auf dem Nachttisch - „versteckter“ Arztbrief mit der Diagnose unter anderem: COPD (nur auf Nachfrage)			
Einsatzmeldung:			
- Akute Luftnot - Einsatzadresse: „Brennpunkt“ von Arnsberg			
Situation bei Eintreffen:			
- Pat. sitzt auf der Bettkante - seit 3 Tagen zunehmende Luftnot und gleichzeitig „Erkältung“ - Spray bereits intensiv genutzt			
Verletzungsmuster:			
-			
Verlauf:			
- leichte Besserung nach Medikamentengabe (Inhalativ und i.V.)			
Nachbesprechung:			
- RED FLAG: Intubation ohne Versuch der NIV ! - Leitsymptom Atemnot - DD zum Asthma - Besonderheiten der O₂-Gabe - NIV Therapie (Indikation, Grenzen) - Lagerung auf der RTW-Trage - Erfüllung der Sepsiskriterien ?! (qSofa Score: Atemfrequenz über 22, Bewußtseinsveränderung, Syst RR unter 100 mmHg- mindestens 2 Punkte positiv) - Zielklinik (Anfrage nach Intensivbett)			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:	Exp. Spastik		
B			
SpO ₂ :	82 %	92 %	
Halsvenen:	leicht gestaut	leicht gestaut	
Atemfrequenz:	24	15	
Atemtiefe:			
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:	Verlängert (Spastik)	Verlängert (Spastik)	
Auskultation:	Spastik (bei Expiration)	Spastik (bei Expiration)	
Inspektion:	o.B.		

Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	120 bpm		
Blutdruck:	160 / 90		
EKG:	Sinusrhythmus		
Hautfarbe:	Blass		
Temperatur:	38,4 Grad		
D			
Pupillen:	o.B.		
GCS:	14		
A:			
V:			
M:			
BZ:	105 mg/dl 5,8 mmol/l		
Orientierung:	Ängstlich (mäßig orientiert)	Ruhiger (mäßig orientiert)	
E			
Raumtemperatur:	21 °C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome	s.o.		
A Allergien	Keine Allergie		
M Medikation	Salbutamol Spray ß-Blocker		
P Patientenvorgeschichte	Immer wieder bei Infekten (Luftnot)		
L Letzte Mahlzeit	Frühstück (07:00 Uhr)		
E Ereignis	s.o.		
R Risikofaktoren	Nikotinabusus		
pDMS			
Durchblutung	o.B.		
Motorik	o.B.		
Sensibilität	o.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O			

Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt: 11.08.2017 Update: 07.09.2017 Dr. Kurosch Moussazadeh	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
---	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Fortführung der NIV Therapie obwohl Abbruchkriterien erreicht
2. Inadäquate Pharmakotherapie insbesondere zu starke Sedierung

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die Ursachen und Leitsymptome typischer respiratorischer Notfälle kennen und die medikamentöse Notfalltherapie angemessen einleiten können
2. Die Indikation zur NIV Beatmung und deren Abbruchkriterien soll vermittelt werden

NaSim25-NRW

Skript

Fall

6

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 06)

Stichwort: **Hypertensiver Notfall**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Patientin 74 Jahre alt, (168 cm groß 78 kg)
- Schwindel
- Kopfschmerzen
- Sehstörungen
- Benommenheit, leicht Verwirrtheit
- Retrosternales Druckgefühl
- VE: Hypertonie, ACVB-OP v. 3 Jahren, Diabetes mellitus, Hypercholesterinämie

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Basisdiagnostik
- Neurologische Untersuchung
- Entscheidung Blutdrucksenkung vs. Schlaganfall (don't touch) wann Senkung? (unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Deutschen Hochdruckliga zur akuten Blutdrucksenkung bei Verdacht auf Stroke)
- Gabe von Urapidil in 10 mg Schritten

Fall mit Simulator

- Bekannter Bluthochdruck
- Unregelmäßige Medikamenteneinnahme
- Auf beginnende Beinödeme hinweisen

Schminkanweisung:

- Patientin leicht geröteter Kopf
- teigige Haut, schlechte Venenverhältnisse
- im Nachthemd um 11.00 Uhr
- Medikation: Metformin 1000 (1-0-1); Nebiol 5 (1-0-0-); Candesartan 16/ 12,5 (1-0-0); ASS 100 (0-1-0); Simvastatin 20 (0-0-1); Glibenclamid 3,5 (1-0-0)

Einstellungen am Simulator:

- Laerdal Sim
- O2- Sättigung 94 %
- Herzfrequenz 96
- Blutdruck 200/100 mm Hg

Requisiten (Box 006):

- Medikamentenstellsystem ohne Beschriftung
- Auf Nachfrage: Medikamentenliste s. o.
- Alter Arztbrief
- Aschenbecher

Einsatzmeldung:

- Apoplex mit Sehstörungen - Sehstörung mit unscharfem Sehen bds. keine Sehbehinderung auf einem Auge, kein Neglect			
Situation bei Eintreffen:			
- Simulator auf der Couch sitzend - Essen vom Vorabend und Aschenbecher davor - Beantwortung der Fragen mühsam - Ggf. Ehemann			
Verletzungsmuster:			
-			
Verlauf:			
- Nach vorsichtiger RR-Senkung Rückgang der Symptomatik			
Nachbesprechung:			
- Entscheidung Innere vs. Neurologie - Therapie der Hypertonie - Entscheidung Blutdrucksenkung vs. Schlaganfall (don't touch) wann Senkung? - Die Verdachtsdiagnose Schlaganfall ist nicht automatisch mit „don't touch“-Verhalten des Notarztes verbunden; hier gibt es klare Empfehlungen, in welchen Grenzen ein hoher syst. und/oder diast. Blutdruck gesenkt und ein zu niedriger angehoben werden soll.			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:	Keine		
B			
SpO ₂ :	94%		
Halsvenen:			
Atemfrequenz:	15		
Atemtiefe:	Unauffällig		
Atemrhythmik:	Unauffällig		
Ausatemphase:	Unauffällig		
Auskultation:	Vesikuläres Atemgeräusch		
Inspektion:			
Palpation:			
C			
Puls:	96		
Blutdruck:	200/100		
EKG:	Sinusrhythmus		
Hautfarbe:	Blasse Haut, geröteter Kopf		

Temperatur:	36,8		
D			
Pupillen:	+/+ mw		
GCS:	15		
A:			
V:			
M:			
BZ:	146 mg/dl mml/l		
Orientierung:	Leicht getrübt		
E			
Raumtemperatur:	20 °C		
Erkennbare Verletzungen:	-keine		
SAMPLER			
S Symptome	s. oben		
A Allergien	Keine		
M Medikation	s. oben		
P Patientenvorgeschichte	Hypertonie, ACVB- OP v. 3 Jahren, Diabetes mellitus, Hypercholesterinämie		
L Letzte Mahlzeit	Frühstück		
E Ereignis	Seit 3 Stunden zunehmend		
R Risikofaktoren	Nikotinabusus		
pDMS			
Durchblutung			
Motorik			
Sensibilität			
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	Seit 3 Stunden zunehmend		
P			

Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt: Dr. H. Schwager 28.08.2017	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
--	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Nichterkennen der neurologischen Symptomatik
2. Unterschiedliche Fokussierung auf kardial bedingte Notwendigkeit der Blutdrucksenkung bzw. keine Blutdrucksenkung unter Berücksichtigung der neurologischen Symptomatik

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die typische neurologische Symptomatik erkennen und unter Zugrundelegung der kardialen Anamnese die Differenzialtherapie bei einer hypertensiven Krise mit neurologischer Beteiligung anwenden.

NaSim25-NRW

Skript

Fall

7

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 07)

Stichwort: **PseudoKrupp** (stenosierende Laryngitis)

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Kind ca. 3-5 Jahre mit oberen Atemwegsinfekt (abends im Herbst / Winter)
- Eltern rauchen in der Wohnung
- Plötzliche Hustenattacke (bellend, Heiserkeit, laute Inspiration)

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/ Ziele:

- **Beruhigung** von Eltern und Kind
- **Eltern beim Kind lassen**
- **Offenes Fenster** mit frischer Luft
- Wenn vorhanden: **Adrenalin Vernebler** (0,5-1 mg, Supra-NaCl Verhältnis: 1:2) in der Wohnung / RTW
- Event. **feuchtwarme Luft** anbieten (Badewanne / Topf mit warmen Wasser, vorhandenes Inhalationsgerät)
- Medikamente: **Prednisolon** (z.B. Rectodelt) supp. 100mg (am besten durch die Eltern)
- Cave: Sedierung !
- Cave: **unnötigen Stress vermeiden**, z.B. durch erzwungen i.V. Zugang / Blutdruckmessung / BZ Messung

Fall mit Simulator

- Unruhiges Kind, verängstigte Eltern
- Laute Inspiration, bellender Husten, heisere Stimme

Schminkanweisung:

- Blasse Hautfarbe (aller Beteiligten)

Einstellungen am Simulator:

- Ambu Kind
- O₂-Sättigung: 93 %
- Herzfrequenz: 125 bpm

Requisiten (Box 007):

- voller Aschenbecher
- Utensilien zur Therapie einer Erkältung beim Kindes auf dem Tisch (Thermometer, IBU 2% Saft, Taschentücher, Nasentropfen)
- geschlossenes Fenster

Einsatzmeldung:

- Kleinkind mit Luftnot (abends ca. 20 Uhr)

Situation bei Eintreffen:

- Kind und Eltern sehr aufgeregt - Typ. bellender Husten und inspiratorisches lautes Geräusch - Eltern rauchen noch und Fenster sind geschlossen - Kind hat eine Erkältung seit 3 Tagen (initial mit hohem Fieber von 40,1 Grad)			
Verletzungsmuster:			
-			
Verlauf:			
- Besserung der Unruhe und Hektik nach verbaler Beruhigung. - Nach Öffnung des Fensters / Vernebler / Prednisolon supp. (am besten durch die Eltern) deutliche Besserung			
Nachbesprechung:			
- DD: akute Luftnot beim Kind (v.a. DD akute Laryngitis) - Zielklinik - „weniger ist mehr“ (erzwungene Basisdiagnostik/ Zugang/ tiefe Racheninspektion) - Bedeutung der verbalen Beruhigung / vs. medikamentöse Sedierung			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:	Inspiratorisches Geräusch		
B			
SpO ₂ :	93 %		
Halsvenen:	o.B.		
Atemfrequenz:	28		
Atemtiefe:	Tief		
Atemrhythmik:	o.B.		
Ausatemphase:	o.B.		
Auskultation:			
Inspektion:	Einziehungen Interkostal (schwer darstellbar)		
Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	125 bpm		
Blutdruck:	nicht gemessen (sonst o.B.)		
EKG:	nicht angelegt (sonst o.B.)		
Hautfarbe:	Blass		
Temperatur:	37,8 Grad		
D			
Pupillen:	o.B.		

GCS:	15		
A:			
V:			
M:			
BZ:	nicht gemessen (sonst o.B.) mg/dl mml/l		
Orientierung:	o.B.		
E			
Raumtemperatur:	23 °C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome	s.o.		
A Allergien	multiple Allergien		
M Medikation	Keine		
P Patientenvorgeschichte	s.o.		
L Letzte Mahlzeit	Abendessen		
E Ereignis	s.o.		
R Risikofaktoren	Rauchen der Eltern		
pDMS			
Durchblutung	o.B.		
Motorik	o.B.		
Sensibilität	o.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der			

Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt: 14.08.2017 Update: 07.09.2017 Dr. Kurosch Moussazadeh	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
--	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Entfernen der Eltern aus dem Kinderzimmer
2. Unterschiedliche Wahl des Zugangs für die Pharmakotherapie, MAD als Alternative
3. Problematik der Sedierung

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll in der Lage sein an Hand der typischen Symptomatik diese spezielle pädiatrische Notfallsituation zu erkennen und adäquat zu therapieren.
2. Besonderheiten der Anatomie und Physiologie im Kindesalter und der daraus abzuleitenden Kenntnisse in Bezug auf invasive Maßnahmen und Dosierung der Medikamente.
3. Adäquates psychologisches Verhalten gegenüber Kindern und deren Bezugspersonen.

NaSim25-NRW

Skript

Fall

8

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 08)

Stichwort: Spannungspneumothorax nach Trauma

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Plötzlich eintretender linksthorakaler Schmerz nach Auseinandersetzung
- Alkoholisierter Patient mit deutlicher Unruhe
- Akute Dyspnoe mit gestauten Halsvenen
- 42 jähriger Mann mit Bluthusten
- Nach Inspektion unter dem zerrissenen Hemd ist eine ca. 7cm große Stichwunde am linken Thorax

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Anamnese und körperliche Untersuchung
- Basisdiagnostik + Auskultation + Inspektion
- Anlage eines Stifneck
- Sauerstoffgabe
- Anlage einer Thoraxdrainage in Bülauposition in LA, ggf. vorher Nadeldekompression in Monaldiposition

Information für den Darsteller:

- Unruhiger und stark alkoholisierter Patient
- Bluthusten
- Gestaute Halsvenen
- Sitzend und stehende Position im Wechsel mit starker Unruhe (Atemhilfsmuskulatur) und kein Atemgeräusch bei Auskultation linksthorakal

Schminkanweisung:

- Gestaute Halsvenen
- Schwitziger Patient mit Alkoholgeruch
- Blutkapsel zum Husten
- Schürf- und Schlagwunden im Gesicht
- Hämatom rechte Abdomen-Seite mit der Form eines Schuhabdruckes

Einstellungen am Simulator:

- O2 Sättigung: 82%
- Herzfrequenz: 130
- Blutdruck: 90/50

Requisiten (Box 008):

- Zigaretten + Aschenbecher
- Alkoholflaschen
- Blutiges Messer (Klingenlänge ca. 30cm) unter einem Möbelstück
- Ggf. auch im Treppenhaus das Szenario

Einsatzmeldung:

- Verletzte Person nach Schlägerei - 02:23 Uhr			
Situation bei Eintreffen:			
- Patient im Wechsel stehend und sitzend mit angestrenzter Atmung - Fehlendes Atemgeräusch auf der linken Seite - Schmerzen im Gesicht / Thorax und Abdomen - Umgestürzte Möbel - Blut auf dem Boden			
Verletzungsmuster:			
- Schürf- und Schlagwunden im Gesicht - Penetrierendes Thoraxtrauma links - Hämatome rechte Abdomenseite (Fußabdruck)			
Verlauf:			
- unter Gabe von O2: SpO2 86% - Nach Anlage einer Thoraxdrainage (in LA) deutliche Besserung der Oxygenierung - Analgosedierung mit Ketamin + Dormicum			
Nachbesprechung:			
- Leitsymptom: Atemnot/ Thoraxschmerz nach Trauma - Diagnose und Therapie des Spannungspneumothorax - Komplikationen eines penetrierenden Traumas linksthorakal (Herzbeuteltamponade!) - Immobilisation bei unklarem Verletzungsmuster - ABCDE Schema bei Trauma - Zielklinik			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei jedoch blutig		
Atemgeräusche MRR:	Kein Stridor		
B			
SpO ₂ :	82%	92%	
Halsvenen:	Deutlich gestaut	Abnahme der Stauung	
Atemfrequenz:	29	22	
Atemtiefe:	Oberflächlich		
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	Fehlendes AG links	Leicht abgeschwächtes AG links	
Inspektion:	Stichwunde im linken Thorax		
Palpation:	Schmerzen		
C			

Puls:	130	110	
Blutdruck:	90/50	150/80	
EKG:	ST		
Hautfarbe:	Lippenzyanose		
Temperatur:			
D			
Pupillen:	o.B.		
GCS:			
A:			
V:			
M:			
BZ:			
Orientierung:	Alkoholisiert		
E			
Raumtemperatur:	-		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome	S.O.		
A Allergien	-		
M Medikation	S.O.		
P Patientenvorgeschichte	S.O.		
L Letzte Mahlzeit	01.00 Uhr		
E Ereignis	S.O.		
R Risikofaktoren	S.O.		
pDMS			
Durchblutung	o.B.		
Motorik	o.B.		
Sensibilität	o.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der			

Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt: 15.08.2016 Panel	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
-------------------------------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Nichterkennen der akut lebensbedrohlichen Situation
2. Nichterkennen der zugrunde liegenden Thoraxverletzung
3. Entscheidung über Entlastungspunktion vs. Anlage einer Thoraxdrainage
4. Erwägung der Intubation und Beatmung

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die typischen Folgen einer perforierenden Thoraxverletzung erkennen und den Spannungspneumothorax rasch diagnostizieren
2. Der Teilnehmer soll mit den eingeschränkten Diagnosemöglichkeiten in der präklinischen Situation eine adäquate Entlastung des Brustkorbs erzielen

NaSim25-NRW

Skript

Fall

9

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 09)

Stichwort: Atemnot (Bolusgeschehen / Koniotomie)

Initiale Symptomatik und Anamnese

- unruhiger, sehr ängstlicher Patient, der auf und ab läuft und sich an den Hals greift
- Ehefrau gibt an, der Mann habe sein Essen „geschlungen“ und sei dann plötzlich aufgesprungen und habe gewürgt und um Luft gerungen
- Einsatzbeginn „RTW alleine“, Patient bereits auf Trage gelagert
- NEF trifft kurze Zeit später ein

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- verbale Beruhigung
- Diagnostikblock
- Inspektion Mund-Rachen-Raum
- falls notwendig Laryngoskopie unter adäquater Analgosedierung

Information für den Darsteller:

- Angst, Unruhe, Luftnot
- kann nicht sprechen, greift sich immer wieder an den Hals
- versucht zu würgen
- lässt sich nicht flach lagern, setzt sich immer wieder auf

Schminkanweisung:

- kaltschweissig
- Lippenzyanose

Einstellungen am Simulator:

- Sauerstoffsättigung 82 %
- RR 165/90 mmHg
- Herzfrequenz 130/min

Requisiten:

- ARES
- Einsatz im RTW
- ggf. Video-Laryngoskop
- QuickTrach-Set + Koniotomie-Trainer

Einsatzmeldung:

- akute Atemnot
- Einsatzalarmierung 18.43 Uhr

Situation bei Eintreffen:

- hochgradige Angst
- Dyspnoe /Orthopnoe
- ggf. inspiratorischer Stridor

Verletzungsmuster:

- keine			
Verlauf:			
- zunehmende Zyanose - initial sehr unruhiger, dann eintrübender Patient - mit sinkender SpO₂ zunehmende Tachykardie, dann bei Hypoxämie Bradykardie - bei Laryngoskopie Fremdkörper auf Glottisebene sichtbar, nach Entfernung keine Besserung, weiter SpO₂-Abfall - Intubation erschwert / Tubus lässt sich nicht vorschieben - QuickTrach + Koniotomie-Trainer			
Nachbesprechung:			
- S1-Leitlinie „prähospitalen Atemwegsmanagement“, Stand 02/2019 - Management unerwartet schwieriger Atemweg			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	ohne Laryngoskopie kein Fremdkörper sichtbar		
Atemgeräusche MRR:	inspiratorischer Stridor		
B			
SpO ₂ :	82 %	sinkend	
Halsvenen:			
Atemfrequenz:	22		
Atemtiefe:	eher flach		
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	inspiratorischer Stridor		
Inspektion:	Lippenzyanose		
Palpation:			
C			
Puls:	130	erst zunehmende Tachykardie, dann Bradykardie b. Hypoxie	steigt unter Beatmung / verbesserter Oxygenierung
Blutdruck:	165/90	b. Bradykardie hypoton	
EKG:	Sinustachykardie		
Hautfarbe:	graues Hautkolorit		
Temperatur:	o.p.B.		
D			
Pupillen:			
GCS:	15	7	
A:			
V:			
M:			

BZ:	141 mg/dl		
Orientierung:	erhalten		
E			
Raumtemperatur:	18 °C		
Erkennbare Verletzungen:	keine		
SAMPLER			
S Symptome	s.o.		
A Allergien	nicht bekannt		
M Medikation	Pantozol Ramipril		
P Patientenvorgeschichte	-		
L Letzte Mahlzeit	aktuell		
E Ereignis	s.o.		
R Risikofaktoren	-		
pDMS			
Durchblutung	o.p.B.		
Motorik	o.p.B.		
Sensibilität	o.p.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	-		
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:	-		
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:	-		
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:	-		

S Severity: Stärke: VSS=	-		
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:	-		

Erstellt: 12.01.2020 Lea Vogt	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
---	----------------	--------------------

Mögliche, durch Agieren des Teilnehmers bedingte Variationen:

1. Vorgehen bei Atemwegssicherung
2. Auswahl einer adäquaten Zielklinik

Lernziele:

1. Erkennen des Bolusgeschehens und Einleiten einer der Situation angepassten Diagnostik / Therapie
2. Die Teilnehmer sollen Variationen im präklinischen Umgang mit dem unerwartet schwierigen Atemweg kennen und das Handling verschiedener Devices beherrschen

Zusatzinformationen für den Tutor

- **S1-Leitlinie Prähospitales Atemwegsmanagement von 02/2019**
 - kritische Überprüfung der Indikationsstellung zur invasiven Atemwegssicherung aufgrund der schwierigen prähospitalen Verhältnisse
 - **adäquate Präoxygenierung** mit höchstmöglicher inspiratorischer Sauerstoffkonzentration ist **obligat** bei noch spontanatmenden Patienten
 - endotracheale Intubation soll primär mit einem Videolaryngoskop mit MacIntosh-ähnlichem Spatel durchgeführt werden
 - soll direkte und indirekte Laryngoskopie ermöglichen
 - max. 2 Versuche mit jeweils 30 Sekunden Dauer
 - CPR für ETI nicht länger als 5 Sekunden unterbrechen
 - endotracheale Intubation soll nur dann durchgeführt werden, wenn **mindestens 100 ETI unter Anleitung** dokumentiert und in der Wiederholung **jährlich 10 ETI** durchgeführt werden
 - extraglottischer Atemweg der zweiten Generation, wenn keine Erfolgsaussicht für ETI und **mindestens 45 EGA unter Anleitung** dokumentiert, sowie in der Wiederholung **jährlich 3 EGA** durchgeführt werden
 - **kontinuierliche Kapnographie** soll **obligat** während jeder Atemwegssicherung angewendet werden
 - Empfehlungen bei unerwartet schwieriger Intubation:
 - Hochfluss-Sauerstoff-Applikation und optimierte Maskenbeatmung
 - Narkosevertiefung und Muskelrelaxierung
 - Videolaryngoskopie
 - Anwendung einer EGA
 - zügiger Transport in Klinik mit angemessener Voranmeldung

NaSim25-NRW

Skript

Fall

10

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 10)

Stichwort: **Anaphylaxie**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Patientin hat Schokoriegel mit Nüssen gegessen
- bekannte Allergie diesbezüglich
- Notfall-Pen vergessen

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Basisdiagnostik
- Beruhigung
- **sofortige i.m. Adrenalingabe (0,3 – 0,5 mg)**
- **großer Venenzugang + mindestens 1000 ml VEL „im Schuss“, ggf. kolloidale Lösung**
- **Adrenalin-Vernebelung (2 mg pur) oder Salbutamol-Vernebelung**
- **Sauerstoffgabe (Maske) mit > 12 Liter**
- **Prednisolon i.v. 500 - 1000 mg**

weitere Therapie (nicht „first line“):

- H1 Rezeptorantagonist (**Dimetinden** - Fenistil bzw. **Clemastin** - Tavegil)
- H2 Rezeptorblocker (**Ranitidin** - Ranitic/ Sostril/ Zantic)
- engmaschigen Blutdruck- und Herzfrequenz-Kontrolle

Fall mit Simulator

- Unruhe/ beginnende Panikreaktion (nach Ansprache: weniger Unruhe)
- leicht heisere Stimme
- Juckreiz / Wärmegefühl Hals, Handflächen, Fußsohlen, Arme, Bauch, Dekolleté
-

Schminkanweisung:

- ggf. Urtikaria / Rötung schminken: Hals, Dekolleté, Armbeugen, Bauch
- „Schweißperlen“ auf der Stirn, Blässe Gesicht, leichte Zyanose Munddreieck

Einstellungen am Simulator:

- O₂-Sättigung: 79 %
- Herzfrequenz: 140 bpm
- Blutdruck: 75 / 50 mmHg

Requisiten (**Box 010**):

- Hanuta / Knoppers + Kaffee auf dem Tisch
- ausgeleerte Handtasche (nach Suchen des Notfall-Pens)
- Allergie-Ausweis mit entsprechenden Eintragungen

Einsatzmeldung:

- unklarer internistischer Notfall (hektische Notfallmeldung)

Situation bei Eintreffen:			
- aufgeregte Person, nach dem Notfall-Pen suchend - Hanuta / Knoppers auf dem Tisch - Dyspnoe / Giemen			
Verletzungsmuster:			
- S.O.			
Verlauf:			
- leichte Beruhigung nach Ansprache und Erklärung der Therapie - im Verlauf Synkope bei Kreislaufinsuffizienz, SpO2 im Verlauf schlechter - zügige Besserung und Stabilisierung der Vitalparameter nach Gabe von Adrenalin - Besserung der Atemnot und SpO2 unter Inhalation			
Nachbesprechung:			
- Leitsymptom Anaphylaxie - Therapie und Indikation/ Vorgehen der Sicherung der Atemwege - Allergie-Ausweis beachten und ins Krankenhaus mitnehmen			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	o.B.		
Atemgeräusche MRR:	Giemen		
B			
SpO ₂ :	79 %		
Halsvenen:	o.B.		
Atemfrequenz:	28 (aufgeregt)		
Atemtiefe:	oberflächlich		
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:	verlängert		
Auskultation:	Giemen ubiquitär		
Inspektion:	o.B.		
Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	140 bpm		
Blutdruck:	75 / 50 mmHg	130 / 70 mmHg	nach Adrenalin besser
EKG:	Sinustachykardie		
Hautfarbe:	leicht gerötet		
Temperatur:	o.B.		
D			
Pupillen:	o.B.		
GCS:	15		
A:			
V:			

M:			
BZ:	140 mg/dl 7,8 mml/l		
Orientierung:	o.B.		
E			
Raumtemperatur:	21 °C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome	s.o.		
A Allergien	bekannte multiple Allergien		
M Medikation	keine		
P Patientenvorgeschichte	s.o.		
L Letzte Mahlzeit	Mittag (Kaffee / Kuchen)		
E Ereignis	s.o.		
R Risikofaktoren	s.o.		
pDMS			
Durchblutung	o.B.		
Motorik	o.B.		
Sensibilität	o.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location:			

Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt: 11.08.2017 Update: 18.11.2019 Lea Vogt	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
---	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Wahl des Applikationsortes intramuskulär vs. intravenös
2. Vorgehen zur Sicherung der Atemwege
3. Volumenmanagement

Lernziele:

1. Fokus auf medikamentöse Therapie, insbesondere Adrenalingabe legen
2. Er soll in der Lage sein ein angemessenes Volumenmanagement und korrekte Lagerungsmaßnahmen durchzuführen

Grad	Haut- und subjektive Allgemeinsymptome	Abdomen	Respirations- trakt	Herz-Kreislauf
I	Juckreiz, Flush, Urtikaria, Angioödem	–	–	–
II	Juckreiz, Flush, Urtikaria, Angioödem	Nausea, Krämpfe, Erbrechen	Rhinorrhö, Heiserkeit, Dyspnoe	Tachykardie (Anstieg > 20/min) Hypotension (Abfall > 20 mmHg systolisch) Arrhythmie
III	Juckreiz, Flush, Urtikaria, Angioödem	Erbrechen, Defäkation	Larynxödem, Bronchospas- mus, Zyanose	Schock
IV	Juckreiz, Flush, Urtikaria, Angioödem	Erbrechen, Defäkation	Atemstillstand	Kreislaufstillstand

Zusatzinformationen für Tutor:

- S2-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie zur Akuttherapie und Management der Anaphylaxie
 - erstellt 12/2013, gültig bis 12/2018
 - aktuell in Überprüfung (?)
- **Adrenalin**
 - **erste Maßnahme bei hämodynamischer / resp. Beteiligung!**
 - bevorzugt **i.m.-Gabe** (keine unerwünschten kardiovaskulären Nebenwirkungen)
 - 0,3 – 0,5 mg, ggf. Wiederholung alle 5 – 10 Minuten
 - i.v.-Gabe, wenn keine Kreislaufstabilisierung
 - z.B. 10 µg-weise titrieren oder
 - Dauerinfusion 0,05 – 0,1 µg/kg/min
 - Vernebeln mit **mind. 6 l/min** Flow, 2-3 mg **pur**
- **Volumensubstitution**
 - VEL mind. 1000 – 1500 ml zügig i.v.
 - bei ausbleibendem Therapieerfolg kolloidale Lösungen erwägen
- **Sauerstoff**
 - über Maske mit hohem Flow
- **H1-Antihistaminika**
 - deutlich langsamerer Wirkeintritt als Adrenalin
 - Fenistil – 0,1 mg / kg KG
 - Clemastin – 0,05 mg / kg KG
- **H2-Antihistaminika**
 - wenig Evidenz, aber auch wenig Nebenwirkungen
 - Ranitidin – 1 Amp. = 50 mg
- **Glukokortikoide**
 - unspezifische membranstabilisierende Wirkung innerhalb von 10 – 30 Min nach Zufuhr hoher Dosen
 - **unabhängig von ihrer Potenz 500 – 1000 mg**

NaSim25-NRW

Skript

Fall

11

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 11)

Stichwort: **psychische Belastungssituation/Psychose**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Laut Sohn seit 2-3h bestehendes „komisches Verhalten“ optische Halluzinationen, große Angst
- Keine Vorerkrankungen
- Vor wenigen Wochen erst in diese Stadt gezogen
- Vater/Mann ist nicht mitgezogen, lebt weit weg
- Keine weitere Familie vor Ort, noch keine weiteren Sozialkontakte
- Sohn ist besorgt und ängstlich
- Bis Vortag alles ganz normal

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Basisdiagnostik
- **Erkennen der psychischen Ausnahmesituation**
- **Empathisches Vorgehen, ggf weibliches Teammitglied vorschicken**
- **Auswahl der Zielklinik**
- **Versorgung des minderjährigen Kindes**

Fall mit Mimen

- Ängstliche, verschreckte Patientin
- Sieht „bedrohliche Männer“
- Kind vor Ort ist besorgt und eingeschüchtert

Schminkanweisung:

- Nicht nötig

Einstellungen am Simulator:

- I-Simulate
- O₂-Sättigung: 98 %
- Blutdruck: 140 / 75 mmHg
- Puls: 105 bpm

Einsatzmeldung:

- unklarer Notfall in der Wohnung, Meldung durch Kind

Situation bei Eintreffen:

- Morgens ca. 10 Uhr
- Kind erwartet Retter bereits, zeigt ängstlich zusammengekauerte Mutter
- Mutter sitzt in der Ecke, sehr ängstlich, vermeidet Augenkontakt zu männl. Teammitglied, nicht aggressiv, äußert Angst vor den Männern die überall in der Wohnung seien

- Möchte initial nicht mitkommen, traut sich nicht
- Kind erklärt dass sie hier noch niemanden kennen, in der Wohnung sei alles normal

Verletzungsmuster:

-

Verlauf:

- Nach empathischem Vorgehen, ggf Ansprache durch weibl. Teammitglied zum Mitkommen bereit
- Kind muss versorgt werden

Nachbesprechung:

- Einschalten der Polizei bzw Jugendnothilfe zu Versorgung des Kindes
- NICHT einfach bei Nachbarn oder irgendwelchen Bekannten abstellen
- Vermeidung von Eskalation, empathisches Vorgehen
- Verweis auf länderspezifische Regelungen zum PsychKG

	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:			
B			
SpO ² :	98 %		
Halsvenen:	o.B.		
Atemfrequenz:	20		
Atemtiefe:			
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	o.B.		
Inspektion:	o.B.		
Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	115 bpm		
Blutdruck:	110 / 65 mmHg		
EKG:	Sinusrhythmus		
Hautfarbe:	Normal		
Temperatur:	36,9 Grad		
D			
Pupillen:	o.B.		
GCS:	15		
A:			
V:			
M:			

BZ:	120 mg/dl 6,7 mml/l		
Orientierung:	o.B.		
E			
Raumtemperatur:	21 °C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome	s.o.		
A Allergien	Hausstaub / Milben		
M Medikation	keine		
P Patientenvorgeschichte	s.o.		
L Letzte Mahlzeit	Gestern Abend		
E Ereignis	s.o.		
R Risikofaktoren			
pDMS			
Durchblutung	o.B.		
Motorik	o.B.		
Sensibilität	o.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der			

Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt: 31.01.2021 Judith Siekmann	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
--	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

Eskalation bei forschem Vorgehen

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll in der Lage sein, psychische Ausnahmesituationen nach Möglichkeit empathisch und ohne Eskalation zu lösen
2. Versorgung von Kindern/Haustieren usw in die Wege zu leiten

NaSim25-NRW

Skript

Fall

12

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 12)

Stichwort: Amputation li. Unterschenkel starke Blutung, Beckentrauma

Schwerpunkte des Falls in der Übersicht:

- Lagerarbeiter von Gabelstapler mit Ladung an der Laderampe eingeklemmt. Subtotale Unterschenkelamputation links, instabile Beckenfraktur

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Herangehensweise nach ABCDE Schema
- Erkennen und behandeln der bedrohlichen Blutung (Tourniquet)

Information für den Darsteller: *Fall mit Darsteller*

- Vom Staplerfahrer mit Ladung an der Laderampe eingeklemmt, subtotale Unterschenkelamputation li, Beckentrauma

Schminkanweisung:

- Blasse Hautfarbe Gesicht und Hände, Unterschenkelamputationsverletzung, Prellmarken/Hämatome im Beckenbereich und untere Abdomen
- Stark blutende Unterschenkelverletzung mit fast kompletter Abtrennung.

Einstellungen am Simulator:

- I-Simulate:
- EKG= tachykarder Sinusrhythmus 140 HF, SpO₂ peripher nicht ableitbar, RR= 90/60mm/Hg

Requisiten (Box 012):

- US Subamputation, Folie mit Blut im Bereich des US.

Einsatzmeldung:

- Person von Gabelstapler eingeklemmt, stark blutende Unterschenkelverletzung

Situation bei Eintreffen:

- Blaßer Patient liegt auf dem Boden, eine stark blutende subtotale US- Amputation, Pat. somnolent , unruhig, stöhnt und hat starke Schmerzen

Verletzungsmuster:

- Subtotale US Amputation
- Instabile Beckenfraktur

Verlauf:

- Nach Abbindung mit Tourniquet, Anlage Beckenschlinge, Analgesie, Transportpriorität zum nächsten Traumazentrum,

Nachbesprechung:

- Erkennen der bedrohlichen Blutung nach außen mit Notwendigkeit der Tourniquetanlage, Erkennen der instabilen Beckenfraktur sowie der Notwendigkeit der Beckenschlinge, Erkennen voranschreitenden Schocksymptomatik und der instabilem Becken (Traumakinematik) und der daraus resultierenden Transportpriorität ins nächste Traumazentrum

	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:	Unauffällig		
B			
SpO ₂ :	90 %		
Halsvenen:	Nicht sichtbar		
Atemfrequenz:	26		
Atemtiefe:	Unauffällig		
Atemrhythmik:	Regelmäßig		
Ausatemphase:	Unauffällig		
Auskultation:	Bds. vesikuläres Atemgeräusch		
Inspektion:	Unauffällig		
Palpation:	Stabil		
C			
Puls:	140 HF		
Blutdruck:	100/ 60		
EKG:	SR 140		
Hautfarbe:	Blaß		
Temperatur:	36		
Rekapzeit	5 sek.		
D			
Pupillen:	Bds . isokor und lichtreagibel		
GCS:	12		
A:	3		
V:	3		
M:	6		
BZ:	100 mg/dl 5,6 mmol/l		
Orientierung:	Desorientiert		
E			
Raumtemperatur:	20°C		
Erkennbare Verletzungen:	- Subtotale Unterschenkelamputation links,		

	instabile Beckenfraktur		
SAMPLER			
S Symptome	Schmerzen, Verletzung, Blutung		
A Allergien	keine		
M Medikation	keine		
P Patientenvorgeschichte	Keine Vorerkrankungen		
L Letzte Mahlzeit	Vor 3 Stunden 2 Brote 2 Tassen Kaffee		
E Ereignis	Stapler wollte Stahlbox wegfahren, versehentlich Vorwärtsgang eingelegt und Pat. zwischen Ladung und Laderampe eingeklemmt		
R Risikofaktoren	keine		
pDMS			
Durchblutung	li. US keine, rechte Fuß kaum tastbar		
Motorik	Linke Bein keine		
Sensibilität	Linke Bein keine		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	-		
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:	-		
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:	-		
R	-		

Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=	8-9		
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:	-		

Erstellt: Zantis	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
----------------------------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Nichterkennen der dringlichen Transportpriorität und zu langes Verweilen am Einsatzort
2. Fehl- bzw.- Nichtanlage von Tourniquet
3. Vorgehensweise bei der subtotalen Amputation

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die Schädigung der Traumaeinwirkung sicher erkennen und die erforderlichen Maßnahmen unter Berücksichtigung der hohen Transportpriorität rasch einleiten.

NaSim25-NRW

Skript

Fall

13

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 13)

Stichwort: Lungenembolie

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Plötzlich auftretende Luftnot
- Herzrasen
- Mann 64 J.
- Nikotinabusus 20 Packyyears, seit 10 Jahren abstinent
- Bekanntes Prostatakarcinom

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Basisdiagnostik, EKG und 12-K- EKG
- Erkennen der Hyperventilation
- Hochdosierte Sauerstoffgabe
- Antikoagulation mit Heparin
- Analgosedierung Morphin
- Immobilisation
- Mäßige Flüssigkeitsgabe

Information für den Darsteller:

- Dyspnoe, Tachypnoe
- massiver Luftnot
- Kaltschweissig
- Hustenreiz
- Unruhe
- Angst

Schminkanweisung:

- Blass, zyanotisch, leicht bläulich livide Lippen

Einstellungen am Simulator:

- HF 120
- RR 120/70

Requisiten (Box 013):

- Schminke für Zyanose
- Wohnungsumgebung mit Zigarettenschachtel, Aschenbecher

Einsatzmeldung:

- Akute Dyspnoe
- Männlicher Patient ca. 60 Jahre
- 21.30 Uhr

Situation bei Eintreffen:

- Patient im Schlafzimmer auf der Bettkante sitzend - massiver Luftnot, - Unruhe - Angst - Ehefrau sehr aufgeregt			
Verletzungsmuster:			
-			
Verlauf:			
- Im Verlauf Symptomatik eher zunehmend - Nach Analgosedierung wird der Patient geringfügig in der Atmung etwas ruhiger - O2 Gabe nur geringfügige Besserung			
Nachbesprechung:			
- Entscheidung Patient stabil-instabil, niedriges Risiko-hohes Risiko - Zielklinik? - Wann Lyse? Welche Lyse? Risiken der Lyse? - Reanimation wie lange unter Lyse? - Effektivität der Reanimationshilfen bei Transport unter lfd. Reanimation - Morphin sinnvoll oder Einschränkung der Atmung? - Präklinisches Sono zur Diagnosesicherung relevant?			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:	Keine		
B			
SpO ² :	86	88	
Halsvenen:	Gestaut	gestaut	
Atemfrequenz:	24	20	
Atemtiefe:	Flach		
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:			
Inspektion:			
Palpation:			
C			
Puls:	120	140	Wenn keine weitere Verschlechterung keine Lyse, bei Verschlechterung Lyse
Blutdruck:	120/70	90/60	
EKG:			
Hautfarbe:	Zyanotisch		

Temperatur:			
D			
Pupillen:			
GCS:			
A:			
V:			
M:			
BZ:	114 mg/dl mml/l		
Orientierung:			
E			
Raumtemperatur:	°C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome	Plötzlich auftretend		
A Allergien	Nüsse		
M Medikation			
P Patientenvorgeschichte	Prostat-Karzinom ED 9/2016		
L Letzte Mahlzeit			
E Ereignis			
R Risikofaktoren	Nikotinabusus		
pDMS			
Durchblutung			
Motorik			
Sensibilität			
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	v. ca. 30 Minuten		
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:	Akut ohne erkennbare Ursache beim Zubettgehen nach Toilettengang		

Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt: Dr. H. Schwager 20.08.2017	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
--	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Falsche Stadieneinteilung der Lungenembolie
2. Entwicklung einer Reanimationssituation
3. Lyse am Einsatzort, ggf. Transport unter Reanimation

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die Ursachen und Leitsymptome einer Lungenembolie kennen und die medikamentöse Notfalltherapie unter Berücksichtigung der Stadieneinteilung durchführen
2. Die Indikation zur Lyse soll differenziert betrachtet und die Vorgehensweise bei Lyse unter Reanimation bekannt sein.

NaSim25-NRW

Skript

Fall

14

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 014)

Stichwort: VT (Ventrikuläre Tachykardie)

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Pat. klagt morgens direkt nach dem Aufstehen über folgende Beschwerden
- Seit 10 Min. Schwindelgefühl mit Herzrasen
- Pat. hatte vor 2 Jahren einen Herzinfarkt und hat 2 Stents bekommen (Uni Münster)
- Pat wirkt blass und kaltschweißig

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Erkennen der hämodynamisch-instabilen ventrikulären Tachykardie mit der Notwendigkeit zur Kardioversion
- Frühzeitig EKG-Monitoring und bei Bedarf Sauerstoffgabe
- Vorbereitung der Kardioversion
- Ausreichende Analgosedierung bzw. Kurznarkose
- Durchführung der **KARDIOVERSION**
- Nach Rhythmuskonvertierung 12 Kanal EKG

Fall mit Simulator

- Unwohlsein, Schwindel, Herzrasen, Angst, schnellere Atmung 22/Min (siehe O P Q R S T)
- Vormedikation: ASS 100 zur Blutverdünnung
- Simvastatin 20mg wegen zu hohem Cholesterin
- Atacand 16 mg wegen des Blutdrucks
- Pat. ist nüchtern
- Pat. hat das Blutdruckmessgerät seiner Schwiegermutter benutzt (Schwiegermutter Bluthochdruck), dies kann keinen Blutdruck messen und misst immer wieder neu

Schminkanweisung:

- blass und kaltschweißig

Einstellungen am Simulator:

- Laerdal Sim
- Ventrikuläre Tachykardie 200 Herzfrequenz
- SpO₂= 91%
- RR= 70/50 mm/Hg

Requisiten (Box 010):

- ASS 100
- Simvastatin
- Atacand 16 mg
- Handgelenkblutdruckmessgerät

Einsatzmeldung:

- Männlicher Patient, 55 Jahre, klagt über Schwindel, Angst und Herzrasen, kein Blutdruck messbar

Situation bei Eintreffen:			
- Bei Eintreffen halbliegender Patient, blass und kaltschweißig, ängstlich, tachypnoeisch - Pat. hat das Blutdruckmessgerät seiner Schwiegermutter benutzt, dies kann keinen Blutdruck messen			
Verletzungsmuster:			
-			
Verlauf:			
- Nach korrekt durchgeführter Kardioversion, Besserung der Hämodynamik			
Nachbesprechung:			
- Erkennen der ventrikulären Tachykardie - Erkennen der Ebene hämodynamisch instabile ventrikuläre Tachykardie - Vorbereitung Kardioversion - Analgosedierung/ Narkose evtl, fehlendes Airwaymanagement - 3 Pfade der ventrikulären Tachykardie (haemodyn. Stabil, instabil und pulslos) mit den Therapieoptionen (Amiodaron 300mg langsam i.v., Kardioversion, Defibrillation)			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE		Nach 2ter Kardioversion erfolgreiche Wechsel in Sinusrhythmus	
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:	-		
B			
SpO ₂ :	91% (unter O ² Gabe Anstieg)	97%	
Halsvenen:	Nicht sichtbar	Leicht erkennbar	
Atemfrequenz:	20-22 /Min	18	
Atemtiefe:	Leicht vertieft	normal	
Atemrhythmik:	Regelmäßig		
Ausatemphase:	Unauffällig		
Auskultation:	bds. Vesikulär		
Inspektion:	Unauffällig		
Palpation:	Unauffällig		
C			
Puls:	180 HF/Min.	90 HF/Min	
Blutdruck:	70/50	128/82	
EKG:	VT 180	Sinusrhythmus 90	
Hautfarbe:	blass + kaltschweißig	normal	
Temperatur:	36,4		
D			

Pupillen:	Isokor und lichtreagibel		
GCS:	15		
A:	4		
V:	5		
M:	6		
BZ:	89 mg/dl 4,9 mmol/l		
Orientierung:	Orientiert		
E			
Raumtemperatur:	20 °C		
Erkennbare Verletzungen:	Keine		
SAMPLER			
S Symptome	Herzrasen, Schwindel	-	
A Allergien	Keine		
M Medikation	ASS 100 (1-0-0) Simvastatin 20 mg Atacand 16 mg		
P Patientenvorgeschichte	Vor 2 Jahren einen Herzinfarkt gehabt, da in der Uni Münster 2 Stent's implantiert		
L Letzte Mahlzeit	Nüchtern		
E Ereignis	Direkt kurz nach dem Aufstehen		
R Risikofaktoren	Früher Raucher (vor 10 Jahren) Familiär: Vater am Herzinfarkt mit 60 J. verstorben. Bluthochdruck Erhöhte Blutfettwerte		
pDMS			
Durchblutung	Unauffällig		
Motorik	Unauffällig		
Sensibilität	Unauffällig		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O	Ein paar Sekunden nach dem		

Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	Aufstehen aus dem Bett		
P Palliation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:	Immer gleichbleibend, nur der Schwindel ist im Liegen leicht besser		
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:	Schwindel, Herzrasen		
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:	-		
S Severity: Stärke: VSS=	-		
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:	Seit 20- 25 Minuten		

Erstellt:	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
-----------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Nichterkennen der ventrikulären Ursache der Breitkomplextachycardie
2. Unterschiedliche Bewertung der Hämodynamik
3. Sinnvolle Narkoseeinleitung

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die Ursachen und Leitsymptome bedrohlicher Herzrhythmusstörungen erkennen und eine notfallmedizinisch adäquate elektrische oder medikamentöse Therapie ergreifen

NaSim25-NRW

Skript

Fall

15

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 15)

Stichwort: **Verbrühung Kind**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- 8jähriges Kind, 30 kg schwer
- Kind wollte ohne deren Wissen für die Mutter kochen und hat sich versehentlich mit heißem Wasser übergossen
- **verbrannte Körperoberfläche circa 20 %**
- **Verbrennungstiefe / -grad 2 a**
- KEIN Inhalationstrauma feststellbar

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Zugang zum Kind erarbeiten, Beruhigung
- Basisdiagnostik + **Temperaturmessung**
- Abschätzen der verbrühnten Körperoberfläche / Tiefe der thermischen Schädigung
- intraossärer Zugang bei Verbrühung der Arme (alternativ PVK Fuß)
- Analgosedierung
- Volumentherapie
- **Wärmeerhalt!**

Information für den Darsteller:

- „schockiertes“, wimmernd
- sehr berührungsempfindlich / schmerzgeplagt, bei Berührung schreiend
- durch „Mutter“ feuchte Tücher auf Brust / Arme aufgebracht

Schminkanweisung:

- Verbrühungen von den Händen bis zur Hälfte der Oberarme, Brust, halber Bauch

Einstellungen am Simulator:

- SpO₂: 97 %
- Herzfrequenz: 160 bpm
- Blutdruck: 125 / 60 mmHg

Requisiten (**Box 015**):

- Topf mit Nudeln
- feuchte Handtücher / Spültücher

Einsatzmeldung:

- 18.22 Uhr, Verbrennung Kind

Situation bei Eintreffen:

- Kind mit feuchten Tüchern auf Brust und um beide Arme gewickelt
- Kind lässt sich schmerzbedingt nicht berühren
- Verbrühung vor circa 10 Minuten
- sofort Kühlung mit kaltem Wasser für 5 Minuten, dann nasse Tücher aufgelegt

Verletzungsmuster:			
- S.O.			
Verlauf:			
- leichte Beruhigung nach Ansprache und Einbeziehen der Mutter - nach Analgosedierung ruhiger / zugänglicher - hämodyn. + resp. stabil, wenn Monitoring nach Analgosedierung erfolgt - ggf. Schläfrigkeit, wenn kein Monitoring nach Analgosedierung (Aufmerksamkeit)			
Nachbesprechung:			
- Abschätzen der betroffenen KOF und Gradeinteilung der Verbrennung - präklinische Therapie der thermischen Schädigung - Voranmeldung / Auswahl einer geeigneten Zielklinik - Indikationen für Verbrennungszentrum			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE	Ver		
A			
Mund-Rachenraum:	frei		
Atemgeräusche MRR:			
B			
SpO ₂ :	97 %	100 %	
Halsvenen:	unauffällig		
Atemfrequenz:	28 (aufgeregt)	20	
Atemtiefe:	oberflächlich		
Auskultation:	VAG bds.		
Inspektion:	20 % KOF Verbr. 2 a		
Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	160 / min	125 / min	
Blutdruck:	125 / 60 mmHg	100 / 50 mmHg	
EKG:	Sinustachykardie		
Hautfarbe:	leicht gerötet		
Temperatur:	35,1°C		
D			
Pupillen:	o.B.		
GCS:	15		
BZ:	140 mg/dl 7,8 mmol/l		
Orientierung:	o.B.		
E			
Raumtemperatur:	21 °C		
Erkennbare Verletzungen:	s.o.		
SAMPLER			
S Symptome	s.o.		

A Allergien	keine Allergien bekannt		
M Medikation	keine		
P Patientenvorgeschichte	s.o.		
L Letzte Mahlzeit	17 Uhr, Kekse		
E Ereignis	s.o.		
R Risikofaktoren	s.o.		
pDMS			
Durchblutung	o.B.		
Motorik	o.B.		
Sensibilität	o.B.		

Erstellt: 11.08.2017 Update: 18.11.2019 Lea Vogt	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
---	----------------	--------------------

Mögliche, durch Agieren des Teilnehmers bedingte Variationen:

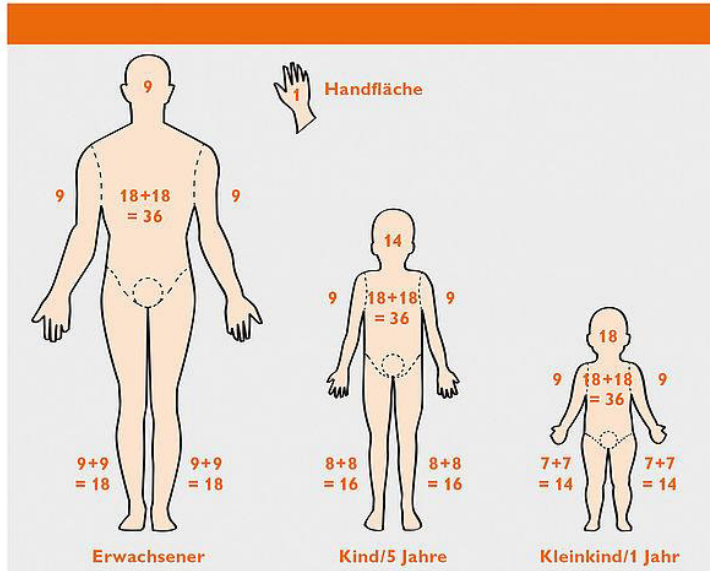
1. Fehleinschätzung der Verbrennungsfläche
2. unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Wahl des Zugangs zur Pharmakotherapie
3. Diskussion über Wahl der Zielklinik

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die thermische Schädigung und ihre Auswirkung auf die Organsysteme sicher erkennen
2. Die geschädigte Körperoberfläche soll quantifiziert werden können
3. Präklinische Maßnahmen und ihre praktische Umsetzung (z.B. Zugang für Pharmaka bei Kindern) sollen beherrscht werden

Zusatzinformationen für Tutor:

- Neuner-Regel nach Wallace



- einfacher: **Handfläche inklusive Finger des Betroffenen = 1 % KOF**

- **Grad der thermischen Schädigung**

- **1:** Rötung / Schwellung
- **2 a:** Blasen, feuchter Wundgrund, Schmerzen, heilt ohne OP
- **2 b:** trockener, weißer Wundgrund, etwas weniger schmerzhaft
- **3:** weißer, ledrig-harter Wundgrund, keine Schmerzen

- **Volumenmanagement**

- bei < 10 % VKOF und Klinik in < 30 Minuten Verzicht auf PVK möglich
- ab 15 % betroffener KOF mind. 1 großlumiger Zugang / i.o.-Zugang
- möglichst kein Zugang in geschädigten Hautarealen
- modifizierte Parkland-Formel präklinisch nicht gut praktikabel / zu kompliziert
- Leitlinie empfiehlt **maximal** 10 ml/ kg KG / h Vollelektrolytlösung

- **Wärmeerhalt / Temperaturmanagement!!!**

- Temperatur messen, dokumentieren, aktiver Wärmeerhalt
- Hypothermie geht mit signifikant erhöhter Letalität einher

- **Analgesedierung**
 - jegliche Manipulation nur in Analgesedierung (Leitlinie!)
 - bei schwieriger Zugänglichkeit zum Kind / Schmerzen:
 - **zunächst nasale Applikation** von Medikamenten möglich, dann im Nachgang i.v.- / i.o.-Zugang legen
 - **Ketamin**
 - i.v.: 0,25 – 0,5 mg / kg KG
 - nasal: 2 mg / kg KG
 - rektal: 10 mg / kg KG
 - **Midazolam**
 - i.v. 0,05 - 0,1 mg / kg KG
 - nasal 0,2 - 0,4 mg / kg KG -> Ampulle mit 5 mg /ml!
 - **Fentanyl**
 - i.v.: 1 µg (- 10 µg) / kg KG
 - nasal: 2 µg / kg KG
- **Einweisung brandverletzter Kinder in ein Verbrennungszentrum**
 - alle Kinder < 1 Jahr alt
 - 2.gradige Verbrennungen bei VKOF > 5 %
 - alle 3.gradigen Verbrennungen
 - Inhalationstraumata
 - Elektroverbrennungen
 - Verbrennungen in / an Gesicht, Händen, Füßen, Achselhöhlen, Genitalbereich, über großen Gelenken
- „Zentrale Anlaufstelle für die Vermittlung von Betten für Schwerbrandverletzte“ (ZA-Schwerbrandverletzte) in Hamburg
- alle Empfehlungen stammen aus der **S2k-Leitlinie zur Behandlung thermischer Verletzungen im Kindesalter** der *Deutschen Gesellschaft Für Kinderchirurgie e.V.*
- **Zusatzinformation:**

10 – 20 % aller thermischen Verletzungen im Kindesalter sind Folge von Misshandlung!

 - Anamnese nicht plausibel zum Befund
 - multiple / mehrzeitige Verletzungen
 - Immersionsverletzungen -> scharf begrenzt, handschuh- / strumpfförmig
 - Kontaktverbrennungen, vor allem Unterarme / Handrücken / Gesäß

NaSim25-NRW

Skript

Fall

16

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 16)

Stichwort: **Nachforderung durch RTW**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- **im RTW mit Ares**, ersteintreffender Notfallsanitäter macht Übergabe:
- erste Alarmierung sei „OSG-Fraktur“ gewesen, der Patient sei jedoch entgegen der initialen Alarmierung bei Dachdeckerarbeiten ausgerutscht und 8 m tief gestürzt, deshalb nun Nachforderung des Notarztes
- Patient war bisher zu jedem Zeitpunkt wach, GCS 15
- aktuell Schmerzen linke Clavicula, dort Fraktur
- OSG-Fraktur links ist bereits versorgt
- Prellmarke / Hämatom Hinterhaupt

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Anamnese
- körperliche Untersuchung: vollständiger / systematischer Bodycheck

Information für den Darsteller:

- **Ares** initial GCS 15, wird von Tutor oder Notfallsanitäter gesprochen
- StifNeck ist bereits angelegt

Einstellungen am Simulator:

- SpO₂: 94 %
- Herzfrequenz: 92/min
- Blutdruck: 145/70

Requisiten:

- Ares
- Videolaryngoskop
- Thoraxdekompressionsnadel / TPAK-Nadel

Einsatzmeldung:

- Nachforderung durch RTW-Besatzung, Sturz
- 11:30 Uhr

Situation bei Eintreffen:

- Ares bereits auf RTW-Trage liegend, aktuell GCS 15
- Stifneck ist bereits angelegt
- OSG-Fraktur links ist bereits geschient
- Pupillen isokor + Lichtreaktion bds.

Verletzungsmuster:

- Prellmarke Hinterkopf
- Clavicula-Fraktur links / Schmerzen Thorax links
- Abdomen: Schmerzen, lokale Abwehrspannung

Verlauf:			
- Patient trübt zunehmend ein, GCS < 9, im Verlauf Pupillendifferenz - Atemfrequenz: 8/min - nach Intubation zunächst bds. VAG, Normokapnie, SpO₂ 99 % - dann steigende HF bis 135/min, RR fällt bis 85/50 mmHg - Ares: links fehlende Thoraxexkursion, links fehlendes AG - SpO₂ 90 %, CO₂ 46 mmHg - nach Nadeldekompression hämodynamische + respiratorische Stabilisierung			
Nachbesprechung:			
- deutliche Empfehlung zur Nutzung der Videolaryngoskopie bei zu erwartend schwierigem Atemweg, ggf. Öffnen des Stifnecks und manuelle In-line Stabilisierung - Re-Assessment ABCDE bei jeder Verschlechterung / nach jeder invasiven Maßnahme - Nadeldekompression vs. Thoraxdrainage - Blutdruckeinstellung / Ziel-RR bei Kombination SHT + V.a. akute Blutung - Auswahl / Erreichbarkeit adäquate Zielklinik			
	Erstbefund	Verlauf 1	Verlauf (Spannungspneu)
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	frei		
Atemgeräusche MRR:	kein Stridor		
B			
SpO ₂ :	94%	86%	90 %
Halsvenen:			gestaut
Atemfrequenz:	12	8	je nach Beatmungsfrequenz
Atemtiefe:	normal		
Auskultation:	VAG	VAG	fehlendes AG links
Inspektion:	o.B.		fehlende Thoraxexkursion links
Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	92/min		135/min
Blutdruck:	145/70 mmHg		85/50 mmHg
EKG:	Sinusrhythmus		
Temperatur:	36,7°C		
D			
Pupillen:	isokor, LR bds.	rechts > links	
GCS:	15	8	
BZ:	111 mg/dl		
E			
Raumtemperatur:	-		
Erkennbare Verletzungen:	- Prellmarke / Hämatom Hinterhaupt - Clavicula-Fraktur links + Schmerzen Thorax links - Abwehrspannung + Schmerzen lokal Abdomen links - OSG-Fraktur links (ist bereits durch ersteintreffenden RTW versorgt)		

Erstellt: 23.11.2020 Dr. Lea Vogt	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
---	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Nichterkennen der Intubationsindikation
2. fehlendes Re-Assessment cABCDE
3. Nichterkennen des Spannungspneumothorax

Lernziele:

1. Der Teilnehmer sollen den Pfad des Komplikationsmanagements bei Traumapatienten verinnerlichen.
2. Inhalte der aktuellen Polytrauma-Leitlinie sollen vermittelt und auf ihre Anwendbarkeit geprüft werden.
3. Das Management der Hämodynamik bei Traumapatienten mit haemorrhagischem Schock und präklinisch nicht stillbarer Blutung soll besprochen werden.
4. Das Management der Hämodynamik bei Traumpatienten mit führendem SHT soll anhand der Physiologie und der Leitlinienempfehlungen vermittelt werden.

Zusatzinformationen für Tutor:

- S3-Leitlinie Polytrauma:
 - Die Entlastung eines Spannungspneumothorax sollte durch eine einmalige Nadeldekompression erfolgen. Anschließend sollte eine chirurgische Eröffnung des Pleuraspaltes mit oder ohne Thoraxdrainage, erfolgen.
- Besprechung:
 - Nadeldekompression bei Stabilisierung des Patienten und kurzem Transportweg ggf. vorerst ausreichend?
 - Zeitfaktor bedenken

Ziel-Blutdruck bei Traumapatienten mit Kombination von SHT und präklinisch nicht stillbarer Blutung

- cerebraler Perfusionsdruck = MAD – ICP
- CPP unter physiolog. Verhältnissen 70 – 100 mmHg (Autoregulation)
- MAD näherungsweise = $\frac{(2 \times \text{Diastole}) + \text{Systole}}{3}$
- ICP im Liegen normal < 15 mmHg
- neurochirurgische Leitlinie zum SHT bei Erwachsenen:
 - CPP sollte nicht unter 50 mmHg sinken
- S3-Leitlinie Polytrauma:
 - Traumapatient ohne Schädel-Hirntrauma (SHT) im hämorrhagischen Schock **ohne Möglichkeit der Blutungskontrolle:**
 - Ziel-MAD: 65 mmHg bzw. **RR_{sys} circa 90 mmHg**
 - permissive Hypotension
- permissive Hypotension ist somit nicht mit einem ausreichenden CPP in Übereinklang zu bringen
- ebenfalls S3-Leitlinie Polytrauma:
 - Traumpatient **mit führendem SHT:** Ziel-MAD von ≥ 80 mmHg oder Normotension angestreben
- Übersichtsarbeit „*Volumentherapie beim schwerverletzten Traumapatienten*“, Kaske & Maegele, Köln-Merheim
 - S3-Leitlinie Polytrauma
 - European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma
 - Beim hypotensiven Traumapatienten ist eine Volumentherapie indiziert.
 - Kristalline, isotone und balancierte Vollelektrolytlösungen sind als Volumenersatz zu bevorzugen
 - Kolloide sollten aufgrund ihrer negativen Einflüsse auf die Gerinnungsfunktion zurückhaltend eingesetzt bzw. vermieden werden
 - bei lebensbedrohlicher Hypotension: Vasopressoren

NaSim25-NRW

Skript

Fall

17

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 17)

Stichwort: **Mischintoxikation**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- nicht ansprechbare Person, atmet ganz flach
- 25 jährige Frau
- Freundin hat angerufen, keine bekannten Vorerkrankungen
- hat plötzlich nicht mehr gesprochen, reagiert nicht auf Ansprache oder Anfassen
- kleine, stechnadelkopfgroße Pupillen bds.

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Anamnese
- körperliche Untersuchung: Auffinden der noch liegenden Spritze in der Ellenbeuge
- Umschauen in der Wohnung, auf dem Tisch Alkohol und Benzo-Tabletten
- Erkennen einer Mischintoxikation mit Alkohol, Diazepam und Opiaten
- Opiate führend mit Atemdepression / insuffizienter Atmung

Information für den Darsteller:

- tief schlafende Patientin
- atmet ganz flach
- leichte Lippenzyanose
- reagiert nicht auf Ansprache oder Schmerzreize

Schminkanweisung:

- leicht bläuliche Lippen
- leere Spritze noch in der Armbeuge steckend

Einstellungen am Simulator:

- O2 Sättigung: 87%
- Herzfrequenz: 55/min
- Blutdruck: 100/60

Requisiten (Box 017):

- Alkoholflaschen verteilt in der ganzen Wohnung
- Löffel mit „gelösten Zucker“ auf dem Tisch
- Blister Diazepam Tabletten
- leere Spritze mit Stauschlauch

Einsatzmeldung:

- Bewusstlose Person
- 20:23 Uhr

Situation bei Eintreffen:

- private Party im Wohnzimmer
- Person halbsitzend auf der Couch zusammengesackt
- Antwortet und reagiert nicht auf Schmerzreize
- Atmung ganz flach

Verletzungsmuster:			
-			
Verlauf:			
- unter Gabe von O2 SpO2 nicht > 90% - nach Gabe von Naloxon 0,4 mg als Bolus, Unruhezustand bis zur Notwendigkeit einer Sedierung - bei titrierter Gabe , langsame Steigerung der AF, die Patientin wird wacher			
Nachbesprechung:			
- Antidot bei Opiat- und Benzodiazepin-Intoxikation - Umgang mit Naloxon, vorsichtige Titration bis Atemdepression aufgehoben - nach vollständiger Antagonisierung Gefahr aggressiven Verhaltens - Schutzintubation versus Antagonisierung - Symptom-Trias - Cave : Naloxon-induziertes Lungenödem - Gefahr einer Remorphinisierung des Patienten bei einer kürzeren Wirkdauer			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	frei		
Atemgeräusche MRR:	kein Stridor		
B			
SpO ² :	88%	89%	
Halsvenen:			
Atemfrequenz:	7		
Atemtiefe:	sehr flach		
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	bds. sehr leise		
Inspektion:	o.B.		
Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	55/min		
Blutdruck:	100/60 mHg		
EKG:	Sinusbradykardie		
Hautfarbe:	leichte Lippenzyanose		
Temperatur:			
D			
Pupillen:	bds. sehr eng		
GCS:	9		
A:			
V:			

M:			
BZ:	77 mg/dl		
Orientierung:			
E			
Raumtemperatur:	-		
Erkennbare Verletzungen:	-		

Erstellt: 02.06.20 Werner	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
------------------------------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Schutzintubation bei fehlender Antagonisierung
2. Aggressives Verhalten bei zu schneller Antagonisierung
3. Übersehen der Opiat-Intoxikation, alleinige Antagonisierung der Benzodiazepine
- 4.

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die Mischintoxikation erkennen, vorsichtige Titration mit Naloxon bei Atemdepression, Flumazenil soll erwähnt / erwogen werden, Schutzintubation als Alternative

NaSim25-NRW

Skript

Fall

18

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 18)

Stichwort: Tachyarrhythmia absoluta bei VHF

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Plötzlich eintretender Schwindel mit Übelkeit
- Leichte Dyspnoe
- 73 jähriger Mann mit art. Hypertonus, 2 Gefäß KHK, Adipositas, Nikotinabusus, VHF (Marcumar) Ausweis nicht auffindbar

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/ Ziele:

- Anamnese
- Basisdiagnostik + 12 Kanal EKG VHF mit schneller Überleitung
- Sauerstoffgabe
- Rate- vs Rhythm- Control (Metoprolol vs Amiodaron)?
- Gabe von Metoprolol

Fall mit Simulator

- Sitzender Pat. mit leichtem Schwindel, Übelkeit und Dyspnoe
- Leichte Kaltschweißig
- „Pochen“ am Hals

Schminkanweisung:

- Kaltschweißiger Patient

Einstellungen am Simulator:

- Laerdal Sim
- O2 Sättigung: 93%
- Herzfrequenz: 160 schmalkomplex mit VHF
- Blutdruck: 140/80

Requisiten (Box 018):

- Zigaretten + Aschenbecher
- Nitrospray

Einsatzmeldung:

- ACS
- 17:43 Uhr

Situation bei Eintreffen:

- Patient im Wechsel sitzend mit leicht angestregneter Atmung
- Ängstlich
- Gibt Schwindel und Übelkeit an

Verletzungsmuster:

-

Verlauf:

- unter Gabe von O₂ : SpO₂ 96%
- Nach Gabe der 7mg Metoprolol fraktioniert mit Besserung der Symptomatik
- Herzfrequenz 110
- RR 110/ 55

Nachbesprechung:

- Leitsymptom: Atemnot/ Schwindel
- Diagnose und Therapie von HRST (Schmalkomplex- vs. Breitkomplex- Tachykardie)
- Erst 12 Kanal EKG dokumentieren -> dann erst Therapie wenn stabil
- Komplikationen bei Rhythm- Control
- Zielklinik

	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:	Kein Stridor		
B			
SpO ₂ :	93%		
Halsvenen:	Minimal gestaut		
Atemfrequenz:	16	12	
Atemtiefe:			
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:			
Inspektion:	o.B.		
Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	160	110	
Blutdruck:	140/80	110/ 55	
EKG:	TAA bei VHF	TAA bei VHF	
Hautfarbe:			
Temperatur:			
D			
Pupillen:	o.B.		
GCS:			
A:			
V:			
M:			
BZ:			
Orientierung:			
E			
Raumtemperatur:	-		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			

S Symptome	S.O.		
A Allergien	-		
M Medikation	S.O.		
P Patientenvorgeschichte	S.O.		
L Letzte Mahlzeit	12.00 Uhr		
E Ereignis	S.O.		
R Risikofaktoren	S.O.		
pDMS			
Durchblutung	O.B.		
Motorik	O.B.		
Sensibilität	O.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt: 15.08.2016 Panel	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
-------------------------------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Fehleinschätzung des Thromboembolierisikos und damit Wahl des falschen Algorithmus
2. Behandlungsunwilligkeit bei Therapieerfolg

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll die Ursachen und Leitsymptome von Herzrhythmusstörungen erkennen und die präklinische Klassifikation vornehmen können
2. Hieraus abgeleitet soll der Teilnehmer über die Notwendigkeit und Risikoabschätzung einer präklinischen antiarrhythmischen Therapie entscheiden

NaSim25-NRW

Skript

Fall

19

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 19)

Stichwort: Bewußtlose Person (Suizid)

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Bewußtlose Person im Wohnzimmer
- Nach aufklaren wieder Bewußtseinsstörungen
- alkoholisiert

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/ Ziele:

- Bodycheck
- Diagnostikblock
- Glukosegabe
- Überprüfung der Geschäftsfähigkeit
- Geschäftsführung ohne Auftrag

Information für den Darsteller:

- Verhangen, unscharf orientiert
- Lallende Sprache

Schminkanweisung:

- Kleidung nicht korrekt
- Alkoholfötor

Einstellungen am Simulator:

- Sauerstoffsättigung 97%
- RR 120/90 mmH
- Herzfrequenz 100/min

Requisiten (Box 019):

- Insulin Pen
- Glibenclamid Tbl
- Glukose 40%

Einsatzmeldung:

- Von Schwiegertochter im Wohnzimmer nicht ansprechbar vorgefunden
- Einsatzalarmierung 09.10 Uhr

Situation bei Eintreffen:

- Quantitative Bewußtseinsstörung
- Alkoholfötor
- Ehemann vor vier Wochen akut verstorben

Verletzungsmuster:

Verlauf:

- Anheben des BZ
- Erkennen der Suizidalität

- Glukose Infusion			
Nachbesprechung:			
- Behandlungsziel definieren - Stat Einweisung, Zielklinik ? - Abgrenzung zum PsychKG			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	o.B.		
Atemgeräusche MRR:	o.B.		
B			
SpO ₂ :	96%		
Halsvenen:	-		
Atemfrequenz:	12		
Atemtiefe:	o.B.		
Atemrhythmik:	o.B.		
Ausatemphase:			
Auskultation:	regelrecht		
Inspektion:	Schweissig,		
Palpation:			
C			
Puls:	100/min		
Blutdruck:	120/90 mmHg		
EKG:	SR		
Hautfarbe:	Gerötet		
Temperatur:	36.2		
D			
Pupillen:	Mittelweit, isocor		
GCS:	6		
A:			
V:			
M:			
BZ:	27 1,5 mml/l	90 mg/dl 5 mmol/l	
Orientierung:			
E			
Raumtemperatur:	°C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome			
A Allergien			

M Medikation			
P Patientenvorgeschichte			
L Letzte Mahlzeit			
E Ereignis			
R Risikofaktoren			
pDMS			
Durchblutung			
Motorik			
Sensibilität			
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt:	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
-----------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Nichterkennen der Suizidalität und Fehleinschätzung als reine Hypoglykämie
2. Fehlverhalten hinsichtlich der rechtlichen Rahmenbedingungen beim Vorliegen eines Suizidversuches

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll mögliche Ursachen einer Stoffwechselentgleisung erkennen und angemessen behandeln können
2. Der Teilnehmer soll die Suizidalität erkennen und die sich hieraus ergebenden rechtlichen und medizinischen Folgen und organisatorischen Schritte durchführen.

NaSim25-NRW

Skript

Fall

20

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 20)

Stichwort: **Frustrane Reanimation**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Patient kommt nicht pünktlich aus der Werkstatt nach Hause
- Mimen finden den Patienten äußerlich unverletzt aber leblos vor
- In der Vorgeschichte Z.n. Herzinfarkt, Patient 55 Jahre alt
- Beim Eintreffen der Teilnehmer läuft eine Laienreanimation

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Basisdiagnostik, überprüfen der Reanimationspflichtigkeit
- Ggf Fortführen der Reanimation
- **Erkennen der beginnenden sicheren Todeszeichen (erwähnen eines starren Kiefers)**
- **Entscheidung der Beendigung vor Ort und die damit verbundenen nächsten Schritte (PSU für Angehörige, Polizei, Leichenschau je nach Gesetzeslage usw)**

Fall mit Simulator

- Ambu-Man

Einstellungen am Simulator:

- I-Simulate
- Asystolie
- O₂-Sättigung: nicht ableitbar
- Blutdruck: 0 / 0 mmHg
- Puls: 0

Einsatzmeldung:

- Telefonreanimation wird angeleitet, leblose Person

Situation bei Eintreffen:

- Nachmittags 17 Uhr
- Laufende Laienreanimation durch Angehörigen
- Angehörige in psychischem Ausnahmezustand
- Angehörige wirken immer wieder auf die „Retter“ ein, hochemotional

Verletzungsmuster:

-

Verlauf:

- Durchgehende Asystolie, kein Ansprechen auf die Maßnahmen, beginnende sichere Todeszeichen

Nachbesprechung:

- Verhalten bei laufender Laienreanimation, Notwendigkeit zu überprüfen (ggf nur postiktal)
- Indikation für Transport unter Reanimation oder Abbruch vor Ort
- Hinweise Auf PSU oder KIT für Angehörige und ggf Einsatzbeteiligte
- Verweis auf länderspezifische Regelungen bezüglich Leichenschau

	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:			
B			
SpO ₂ :	Nicht ableitbar		
Halsvenen:	o.B.		
Atemfrequenz:	0		
Atemtiefe:			
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	o.B. bei Beatmung		
Inspektion:	o.B.		
Palpation:	o.B.		
C			
Puls:	0 bpm		
Blutdruck:	0 / 0mmHg		
EKG:	Asystolie		
Hautfarbe:	Blass		
Temperatur:	35,2 Grad		
D			
Pupillen:	lichtstarr		
GCS:	3		
A:			
V:			
M:			
BZ:	120 mg/dl 6,7 mml/l		
Orientierung:			
E			
Raumtemperatur:	18 °C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			

S Symptome	s.o.		
A Allergien	Nicht bekannt		
M Medikation	ASS 100		
P Patientenvorgeschichte	Letzter Kontakt mit Patienten vor 3 h		
L Letzte Mahlzeit	unklar		
E Ereignis	s.o.		
R Risikofaktoren	Raucher Z.n. Hinterwandinfarkt		
pDMS			
Durchblutung			
Motorik			
Sensibilität			
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time:			

Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			
--	--	--	--

Erstellt: 31.01.2021 Judith Siekmann	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
--	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Entscheidung zu Transport unter Reanimation, dann Zielklinik erfragen, erfragen wie transportiert werden soll (Lucas, CorpulsCPR, händisch?)

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll in der Lage sein, die Indikation für den Transport unter Reanimation kritisch abzuwägen
2. Erkennen der Indikation zum Abbruch vor Ort
3. Betreuung Angehöriger in Ausnahmesituationen

NaSim25-NRW

Skript

Fall

21

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 21)

Stichwort: **akute Pankreatitis**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- plötzlich einsetzende Ober- Mittelbauchschmerzen
- Übelkeit und Erbrechen
- Schmerzen gürtelförmig mit „Gummibauch“, keine Abwehrspannung
- Fieber 38,9 Grad
- Patient ist schwer krank
- bekannte Gallenblasensteine mit schon mal stattgehabter Entzündung
- spärliche Darmgeräusche
- **Hyperglykämie**

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Basisdiagnostik
- **Volumensubstitution** (ca. 1.500 ml Jonosteril)
- **potente Analgesie** (Morphin, Fentanyl, Ketamin)
- **adäquate Zielklinik** (ERCP und CT Abdomen)

Fall mit Simulator

- „richtig kranker“ Patient
- Alkoholkrank
- stärkste Bauchschmerzen

Schminkanweisung:

- blasser Patient
- kaltschweißig

Einstellungen am Simulator:

- Laerdal Sim
- O₂-Sättigung: 92 %
- Blutdruck: 85 / 55 mmHg
- Puls: 135 bpm

Requisiten (**Box 021**):

- verschiedene Alkoholflaschen auf dem Tisch
- voller Aschenbecher
- Eimer mit erbrochenen Speiseresten

Einsatzmeldung:

- **unklarer internistischer Notfall / Übelkeit**

Situation bei Eintreffen:

- abends ca. 20 Uhr
- schwer kranker, vor Schmerzen gekrümmter Patient im Bett
- beschreibt ähnliches Ereignis vor 1 Jahr, aber nicht so schlimm
- möchte am liebsten ambulant verbleiben nach einer „Spritze“

Verletzungsmuster:

- keine

Verlauf:

- nach potenter Analgesie und Volumengabe deutliche Besserung der Symptome

Nachbesprechung:

- Differentialdiagnose Bauchschmerz (BAA, akute Cholezystitis, Appendizitis, Divertikulitis, Nierenkolik)
- potente Analgesie mit Morphin zur Herstellung der Transportfähigkeit trotz der „historisch bedingter Sorge“ vor Papillenspasmus mit Erhöhung des Drucks im Ductus choledochus, der **in klinischen Studien nicht bestätigt** werden konnte
- rasche und großzügige Volumensubstitution erforderlich
- potenzielle Komplikationen der akuten Pankreatitis mit SIRS/ARDS, Flüssigkeitsverschiebung und Schock
- häufigste Ursachen: Gallensteine, Alkoholkonsum (Medis : Azathioprin+ Östrogene)
- Wichtigste Differenzialdiagnose bei älteren Patienten: **BAA** -> RR-Differenz , permissive Hypotension (80-90 mmHg sys.) daher eingeschränkte Volumentherapie, Tranexamsäure-Gabe

	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	frei		
Atemgeräusche MRR:			
B			
SpO ₂ :	92 %	94 %	
Halsvenen:	o.B.		
Atemfrequenz:	20	18	
Atemtiefe:			
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	o.p.B.		
Inspektion:	o.p.B.		
Palpation:	o.p.B.		
C			
Puls:	135 bpm	120 bpm	
Blutdruck:	85 / 55 mmHg	110 / 75 mmHg	
EKG:	Sinusrhythmus		
Hautfarbe:	blass		
Temperatur:	38,9 Grad		

D			
Pupillen:	o.p.B.		
GCS:	15		
A:			
V:			
M:			
BZ:	250 mg/dl 13,9 mml/l		
Orientierung:	o.p.B.		
E			
Raumtemperatur:	21 °C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome	s.o.		
A Allergien	Hausstaub / Milben		
M Medikation	Pantozol (sporadisch / bei Bedarf)		
P Patientenvorgeschichte	s.o.		
L Letzte Mahlzeit	hat den ganzen Tag nichts gegessen		
E Ereignis	s.o.		
R Risikofaktoren	Alkohol, Gallensteine		
pDMS			
Durchblutung	o.p.B.		
Motorik	o.p.B.		
Sensibilität	o.p.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:			
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:			
Q			

Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt: 11.08.2017 Update: 19.11.2019 Dagmar Werner	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
--	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Fehleinschätzung des Volumenbedarfs und der sich daraus ergebenden Verschlechterung der Schocksymptomatik
2. Insuffiziente präklinische Analgesie

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll in der Lage typische Verletzungen und Erkrankungen der Bauchorgane zu erkennen und daraus eine präklinisch durchführbare Therapie abzuleiten

NaSim25-NRW

Skript

Fall

22

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 22)

Stichwort: **Polytrauma Skateboard-Unfall**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Alarmierungsstichwort: „gestürzter Skateboarder“
- beobachteter Sturz von der Halfpipe, ca. 3 m Höhe
- zu keinem Zeitpunkt Bewusstlosigkeit

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Basismaßnahmen, Erhebung der Vitalparameter
- vollständiger und systematischer Bodycheck inklusive Wirbelsäule
- Erkennen der Transportpriorität
- vollständiges Immobilisieren mit Stifneck, Beckenschlinge und Spineboard

Information für den Darsteller:

- 18jähriger Mann ohne Vorerkrankungen
- Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit
- bei Palpation Anspannen der Bauchdecke
- Schmerzen rechtes Sprunggelenk

Schminkanweisung:

- leichte Blässe
- Prellmarke /Hämatom rechter Unterbauch
- Prellmarke / Platzwunde Stirn rechts

Einstellungen am Simulator:

- SpO₂ 96 %
- BZ: 114 mg/dl
- Herzfrequenz: 112 bpm
- Blutdruck: 145 / 75 mmHg
- EKG: Sinusrhythmus

Requisiten (Box 024):

- Skateboard

Einsatzmeldung:

- gestürzter Skateboarder

Situation bei Eintreffen:

- Patient liegt in Rechtsseitenlage

Verletzungsmuster:

- Prellmarke Stirn rechts
- Hämatom + Abwehrspannung Unterbauch rechts
- Schmerzen / Fraktur Sprunggelenk rechts

Verlauf:

- Immobilisation schmerzbedingt nicht ohne adäquate Analgesie durchführbar

Nachbesprechung:

-			
	Erstbefund	Verlauf	Verlauf 2 / Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	frei		
Atemgeräusche MRR:	o.B.		
B			
SpO ₂ :	96 %		
Halsvenen:	o.B.		
CO ₂ :			
Atemfrequenz:	18/min		
Atemtiefe:	o.p.B.		
Atemrhythmik:	o.p.B.		
Ausatemphase:	o.p.B.		
Auskultation:	o.p.B.		
Inspektion:	o.p.B.		
Palpation:	o.p.B.		
C			
Puls:	112 bpm		
Blutdruck:	145 / 85 mmHg		
EKG:	Sinustachykardie		
Hautfarbe:	leicht blass		
Temperatur:	normotherm		
D			
Pupillen:	isokor		
GCS:	15		
A:			
V:			
M:			
BZ:	104 mg/dl		
Orientierung:	voll orientiert		
E			
Raumtemperatur:	21 °C		
Erkennbare Verletzungen:	Schmerzen rechtes Sprunggelenk, Prellmarke Schädel, Abwehrspannung Abdomen	Übelkeit / Schwindel	
pDMS			
Durchblutung	o.p.B.		
Motorik	o.p.B.		
Sensibilität	o.p.B.		

OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	-		
P Palliation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:	-		
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:	-		
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:	-		
S Severity: Stärke: VSS=	-		
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:	-		

Erstellt: 24.11.2020 Dr. Lea Vogt	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
---	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte Variationen:

1. Nichterkennen der Transportpriorität.
2. Inadäquate analgetische Therapie.
3. Inadäquate Immobilisation.

Lernziele:

1. Erkennen der Transportpriorität bei schwerer Mehrfachverletzung / Polytrauma mit V.a. unstillbare Blutung.
2. Adäquate analgetische Therapie zur Herstellung der Immobilisations- und Transportfähigkeit.
3. Auswahl der richtigen Zielklinik.
4. Fähigkeit die Immobilisation vollständig und korrekt durchzuführen bzw. deren korrekte Durchführung zu überwachen.

In den ersten beiden Kurstagen sind den Teilnehmern in vorangegangenen Fallbeispielen bereits mehrfach das Management schwerer Mehrfachverletzungen, das Erkennen der Transportpriorität und die Auswahl der korrekten Zielklinik vermittelt worden.

In diesem Fallbeispiel sollte noch einmal konkret der Umgang und die korrekte Anwendung der HWS-Schiene und des Spineboards bzw. Schaufeltrage / Vakuummatratze vermittelt und im laufenden Fallbeispiel unter Anleitung des Tutors praktisch durchgeführt werden. Mit dieser Maßnahme sollen die Teilnehmer die Kompetenz erhalten, die von Rettungsassistenten / Notfallsanitätern durchgeführten Maßnahmen nachvollziehen, beaufsichtigen und nötigenfalls korrigieren zu können.

Wichtige Punkte, die im Praxisbeispiel angeleitet werden sollten:

- permanente Kopffixierung durch einen Helfer
- korrektes Abmessen und Anlage der HWS-Schiene
- Logroll-Manöver inklusive Untersuchung der Wirbelsäule
- praktische Anwendung Spineboard und Gurtsystem
 - alternativ: Anwendung Schaufeltrage / Vakuummatratze

NaSim25-NRW

Skript

Fall

23

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 23)

Stichwort: BAA

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Akuter Bauch bei schwerer Arteriosklerose
- Risikofaktoren: Nikotinabusus, Hypertonie, Hyperlipidämie

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Basisdiagnostik: Erkennen der RR-Differenz obere und untere Extremität
- Auskultation: schwirrendes Geräusch über dem Abdomen
- Palpation: pulsierender Tumor
- Abgeschwächte Leistenpulse, eingeschlafene Beine erfragen
- VORSICHTIGE Palpation des Abdomens Gefahr der sek. Ruptur
- Großlumige i.v. Zugänge
- Permissive Hypotonie RR < 90 mm/ Hg
- ZIELKLINIK
- Volumenersatztherapie Cave: Rupturgefahr permissive Hypotension
- Nach Ruptur: vorsichtige Volumentherapie (z.B. 250 ml Volumen)
- Katecholamintherapie: Adrenalin/ Noradrenalin Ziel: systol. RR max. 80 mmHg
- Klinikanmeldung!
- Tranexamsäuegabe
- Analgosedierung: Fentanyl 0,05-0,1 mg, alternativ Ketamin 10 mg Boli
- Sonographie

Fall mit Simulator

- Schockiger Patient
- Schmerzen akut im Mittelbauch
- Leichte Luftnot

Schminkanweisung:

- Blass
- Kaltschweissig

Einstellungen am Simulator:

- Laerdal Sim
- HF 120
- RR 90/60

Requisiten (Box 023):

- Patient im häuslichen Umfeld

Einsatzmeldung:

- Akutes Abdomen
- Patient 76 Jahre

- 17:45 Uhr			
Situation bei Eintreffen:			
- Starke plötzlich auftretende Schmerzen im Mittelbauch, Ausstrahlung Rücken Gesäß - Ausstrahlung Leisten - Schock: RR 90/60, HF: 120 - Leichte Dyspnoe			
Verletzungsmuster:			
-			
Verlauf:			
- Variabel: umschriebene Dissektion gedeckt vs. Freie Ruptur			
Nachbesprechung:			
- Zeit zügigster Transport - Klinik mit adäquater gefäßchirurgischer und interventionell-radiologischer Versorgung. Anmeldung dort! - DD Harnleiterkolik: Erkennen!			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:			
Atemgeräusche MRR:			
B			
SpO ² :	82		
Halsvenen:			
Atemfrequenz:			
Atemtiefe:			
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	Schwirrendes Geräusch		
Inspektion:			
Palpation:	Pulsierender Tumor		
C			
Puls:	120	130	
Blutdruck:	90/60	80/60	
EKG:	Sinusrhythmus		
Hautfarbe:	blaß, gräulich		
Temperatur:			
D			
Pupillen:	+/+		
GCS:	15		
A:			

V:			
M:			
BZ:	145 mg/dl mml/l		
Orientierung:			
E			
Raumtemperatur:	°C		
Erkennbare Verletzungen:	-		
SAMPLER			
S Symptome	seit ca. 30 Minuten		
A Allergien	Haustaub Pollen		
M Medikation	Metformin 1000 (1-0-1); Candesartan 16/ 12,5 (1-0-0); ASS 100 (0-1-0); Simvastatin 20 (0-0-1); Glibenclamid 3,5 (1-0-0) Novalgin Tr. 30-30-30-		
P Patientenvorgeschichte			
L Letzte Mahlzeit	Kaffee und Kuchen 16.00		
E Ereignis			
R Risikofaktoren	pAVK z. N. Stent v. 2 Jahren Diabetes mellitus Magen-Ca v. 30 Jahren Spinalkanalstenose		
pDMS			
Durchblutung			
Motorik			
Sensibilität			
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	Dumpfer, drückender Schmerz		

P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:	Dauerschmerz, keine Möglichkeit der Schmerzreduktion		
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:	Dauerschmerz		
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:	Ausstrahlung in den Rücken und die Leisten		
S Severity: Stärke: VSS=	VAS 9-10		
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:	Seit ca. 30 Minuten Zunehmend		

Erstellt: Dr. H. Schwager 28.08.2017	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
--	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Zeitverlust, damit weitere hämodynamische Verschlechterung bis hin zur Ruptur
2. Unangemessene Volumentherapie
3. Falsche Differenzialdiagnostik

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll in der Lage sein die verschiedenen Ursachen eines akuten Abdomens an Hand typischer Symptome und der Anamnese zu erkennen und adäquate medikamentöse Maßnahmen ergreifen
2. Er soll in der Lage sein zwischen kontrollierbaren und nichtkontrollierbaren Blutungen zu unterscheiden

NaSim25-NRW

Skript

Fall

24

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 24)

Stichwort: **Nachforderung „Schwindel“ (2. Reanimation)**

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Alarmierungsstichwort „Schwindel“, initial RTW alleine alarmiert
- 58j. Mann klagt über Schwindel / Unwohlsein, KEINE typische AP-Symptomatik
- Anamnese: arterielle Hypertonie, Raucher
- im EKG ST-Hebungen II, III, aVF -> Nachforderung Notarzt (kurze Eintreffzeit)
- bei Einleiten der STEMI-Therapie /während Anamnese dann plötzlich Vigilanzminderung / Bewusstlosigkeit, im EKG VF

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- bei Eintreffen „RTW alleine“: Basismaßnahmen / Vitalparameter (inkl. BZ)
- Erkennen der pathologischen EKG-Veränderungen
- Frühdefibrillation (Defibrillationsserie?)
- umgehendes Einleiten der leitliniengerechten Reanimationsmaßnahmen
- Minimieren der hands-off-Zeiten
- frühzeitige Intubation + Kapnographie und SpO₂-Kontrolle
- Kapnographie-Blick vor Adrenalingabe / ROSC-Früherkennung
- Auswahl einer Zielklinik mit Herzkatheterlabor

Information für den Darsteller:

- 58j. Patient, Bürojob, Raucher 25 Zig/d, Bluthochdruck mit Dauermedikation („irgendwas mit -**pril**...“)
- auf dem Weg zur Frühstückspause plötzlich Unwohlsein / Übelkeit / Schwindel
- hat das Gefühl den Weg zurück zum Büro nicht mehr zu schaffen, „weiche Knie“
- KEINE neurologischen Auffälligkeiten wie Sehstörungen, verwaschene Sprache etc.
- hat am Morgen nur eine Tasse Kaffee getrunken und Zigarette geraucht

Schminkanweisung:

- leichte Blässe, Kaltschweißigkeit, ggf. Zigarettenpackung in Hemdtasche

Einstellungen am Simulator:

- SpO₂ 96 %, auch bei Bewusstlosigkeit zunächst nur langsamer Abfall
- BZ: 184 mg/dl
- Herzfrequenz: 108 bpm
- Blutdruck: 145 / 85 mmHg
- EKG: SR, ST-Hebungen II, III, aVF

Requisiten (Box 024):

- ggf. Zigarettenpackung
- ARES, Einsatz im RTW

Einsatzmeldung:

- Schwindel, Einsatz auf der Straße
- Alarmierung initial ohne Notarzt; kurze Eintreffzeit NEF, wenn nachalarmiert

Situation bei Eintreffen:			
- Patient lehnte initial an Hauswand („weiche Knie“), ist bei Einsatzbeginn bereits auf Trage in RTW gelagert (ARES)			
Verletzungsmuster:			
- keine			
Verlauf:			
- in Anwesenheit des Notarztes / während der Anamnese antwortet der Patient plötzlich nicht mehr / Vigilanzminderung, dann Bewusstlosigkeit - im EKG Kammerflimmern, Konversion erst nach 3. hämodyn. Block / Defi-Block			
Nachbesprechung:			
-			
	Erstbefund	Verlauf	Verlauf 2 / Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Frei		
Atemgeräusche MRR:	o.B.		
B			
SpO ₂ :	96 %	Abfall bis 35 % bei VF, unter Reanimation bis 90%	nach ROSC 93 %
Halsvenen:	o.B.		
CO ₂ :		12 mmHg, dann je nach Beatmung	kurz vor ROSC 39 mmHg
Atemfrequenz:	18/min		
Atemtiefe:	o.p.B		
Atemrhythmik:	o.p.B.		
Ausatemphase:	o.p.B		
Auskultation:	o.p.B.		
Inspektion:	o.p.B.		
Palpation:	o.p.B.		
C			
Puls:	108 bpm	nicht tastbar, VF	nach Reanimation 94/min
Blutdruck:	145 / 85 mmHg	nicht messbar	93/50 mmHg
EKG:	ST-Hebungen II, III, aVF	Kammerflimmern	SR, ST-Hebungen
Hautfarbe:	leicht blass, kaltschweißig	zyanotisch, unter Beatmung / CPR rosig	
Temperatur:	o.B.		
D			
Pupillen:	isokor	weit, LR bds.	isokor, mittelweit
GCS:	15	3	

A:			
V:			
M:			
BZ:	184 mg/dl		
Orientierung:	voll orientiert	bewusstlos	
E			
Raumtemperatur:	21 °C		
Erkennbare Verletzungen:	keine		
SAMPLER			
S Symptome	Unwohlsein, „weiche Knie“, Schwindel		
A Allergien	keine		
M Medikation	„irgendwas mit -pril“		
P Patientenvorgeschichte	Raucher, ansonsten keine VE, Erstereignis		
L Letzte Mahlzeit			
E Ereignis			
R Risikofaktoren	Tabak, aHT, fragl. D.m. (bisher keine Diagnose)		
pDMS			
Durchblutung	o.B.		
Motorik	o.B.	Bewusstlos	
Sensibilität	o.B.		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	vor 15 Minuten		
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:	-		
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:	-		
R Radiation / Location:	-		

Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=	-		
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:	-		

Erstellt: 06.01.2020 Lea Vogt	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
---	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte Variationen:

1. Zuordnung zum leitliniengerechten Algorithmus in Abhängigkeit von der Ursache des Kreislaufversagens
2. Beibehaltung bzw. Delegation der Teamführung
3. Konflikt durch Wahlzielklinik und Entfernung

Lernziele:

1. Erkennen des akuten Koronarsyndroms bei untypischer Symptomatik
2. Diagnostik und Therapie des Herzkreislaufstillstandes und Atemstillstandes und Einleiten des korrekten Algorithmus gemäß den ERC-Leitlinien inklusive Auswahl einer adäquaten Zielklinik
3. Teamführung im Rahmen der Reanimation (Zeitmanagement, Delegation und Supervision)

NaSim25-NRW

Skript

Fall

25

AIM Simulationszentrum (Fallbeispiel Nr.: 25)

Stichwort: Krampfanfall Erwachsener

Initiale Symptomatik und Anamnese

- Weiblich
- Mitte 20Jahre
- Bekanntes Krampfleiden nach hypoxischem Hirnschaden
- Lebt in Wohngruppe
- Pflegestufe 3
- Seit 20min rezidivierende Krampfanfälle
- Jetzt im Status Epilepticus

Erwartete Schritte/ Maßnahmen/Ziele:

- Sauerstoff?
- Tavor/ Midazolam
- Rivotril
- Brake bei Narkose
- Wenn MAD, dann Midazolam

Information für den Darsteller:

- Im Bett liegend
- Krampfend

Schminkanweisung:

- Ggf. Schaum vor dem Mund
- Leichte Zyanose
- Eingenässt

Einstellungen am Simulator:

- Keine -> Darsteller

Requisiten (Box 001):

- Medikamente oral
- Medikamente rektal
- Pflegemappe

Einsatzmeldung:			
- Krampfanfall			
Situation bei Eintreffen:			
- Patientin im Bett liegend, krampfend, dezent zyanotisch - Pflegepersonal vor Ort - Medikamente liegen auf dem Nachttisch - Pflegemappe im Zimmer mit Medikamentenplan			
Verletzungsmuster:			
- Zungenbiss - Ggf eingenässt			
Verlauf:			
- Nach Erstgabe der Medikamente noch keine Besserung - Steigerung der Dosis notwendig - Besserung der O2 Sättigung unter Sauerstoffvorlage - Anfangs schwieriger iv Zugang zu etablieren - Nach MAD Medis besser			
Nachbesprechung:			
- Stufenschema antikonvulsive Therapie - Dosierung iv versus MAD - Ggf Narkoseeinleitung - Indikation Klinikeinweisung			
	Erstbefund	Verlauf	Hinweise
ABCDE			
A			
Mund-Rachenraum:	Hoher Speichelfluss	Besserung	
Atemgeräusche MRR:	VAG	Gleichbleibend	
B			
SpO ² :	80 %	96 %	

Halsvenen:	oB		
Atemfrequenz:	14	10	
Atemtiefe:			
Atemrhythmik:			
Ausatemphase:			
Auskultation:	seitengleich		
Inspektion:			
Palpation:			
C			
Puls:	110	85	
Blutdruck:	120/83	123/81	
EKG:	SR		
Hautfarbe:	blass/dezent dynastisch	OB	
Temperatur:	36,8		
D			
Pupillen:	Weit/Herdblick nach links	Isokor/lichtreagibel/folgt	
GCS:	8	14	
A:			
V:			
M:			
BZ:	104 mg/dl mml/l		
Orientierung:	Nicht ansprechbar		

E			
Raumtemperatur:	21 °C		
Erkennbare Verletzungen:	Zungenbiss		
SAMPLER			
S Symptome	Seit 20min anhaltender Status mit tonisch klinischen Krämpfen		
A Allergien	Keine bekannt		
M Medikation	Topiramat 150mg 1-0-1 Lacosamid 150mg 1-0-1 Levetiracetam 500mg 1-0-1 Pantozol 20mg 0-0-1 Macrogol 1-0-0		
P Patientenvorgeschichte	Als Kind hypoxischer Hirnschaden. Seitdem Epilepsie und Retardierung		
L Letzte Mahlzeit	8:00		
E Ereignis	Aus dem Nichts heraus		
R Risikofaktoren			
pDMS			
Durchblutung	OB		
Motorik	Ob		

Sensibilität	Ob		
OPQRST (Beschwerdebild)			
O Onset: Wann traten die Beschwerden auf:	Vor 20min Beginn		
P Pallation / Provocation: Reduzierbarkeit / Auslösbarkeit der Beschwerden:	Anfällig auf Flackerlicht, schlimmer bei Infekt		
Q Quality: Qualität / Art der Beschwerden:			
R Radiation / Location: Ausstrahlung / Lokalisation der Beschwerden:			
S Severity: Stärke: VSS=			
T Time: Zeitlicher Verlauf seit Beginn der Beschwerden:			

Erstellt:	Geprüft: Datum	Freigegeben: Datum
-----------	----------------	--------------------

Mögliche, durch agieren des Teilnehmers bedingte, Variationen:

1. Varianz in der Pharmakotherapie
2. Erneuter Krampfanfall in Anwesenheit des Notarztes -> Krampfserie?
3. Mitnahmeverweigerung

Lernziele:

1. Der Teilnehmer soll in der Lage sein an Hand typischer Symptome die Besonderheiten der pädiatrischen Notfallsituation zu erkennen und adäquat zu therapieren.
2. Besonderheiten der Anatomie und Physiologie im Kindesalter und der daraus abzuleitenden Kenntnisse in Bezug auf invasive Maßnahmen
3. Adäquates psychologisches Verhalten gegenüber Kindern und deren Bezugspersonen.